

Click to prove
you're human



O ultrassom com doppler é um exame que pode ser utilizado em diferentes especialidades para fazer o diagnóstico por imagem e o acompanhamento de doenças, assim como para se certificar de que esta tudo certo, como é o caso do doppler das carótidas, tireoide ou abdome total. Como não oferece nenhum perigo para o paciente, o que ocorre em exames-x ou tomografias, esse exame de ultrassonografia serve como prevenção para pacientes com predisposição ao desenvolvimento de patologias. Também pode ser utilizado para guiar procedimentos, principalmente os minimamente invasivos. Para você saber mais sobre o ultrassom com doppler e tirar as principais dúvidas sobre este exame de imagem, continue a leitura. Nele, você entenderá o que é o exame, como ele funciona e quando é indicado realizar-o. O que é o ultrassom com doppler e como ele funciona? O ultrassom com doppler é uma técnica diferenciada, que permite analisar o movimento dos órgãos e o fluxo sanguíneo em tempo real. Ele é um tipo de ultrassonografia que é a mais importante para diferentes áreas da medicina, como a nefrologia, área especializada na rins, endocrinologia e cardiolologia, por exemplo. O seu nome tem origem em um físico, o Johann Christian Andreas Doppler, que descobriu haver uma diferença entre a frequência das ondas percebidas por um observador conforme a sua posição, ou seja, se ele está próximo ou longe da fonte. Uma forma de entender esse fenômeno é por meio da sirena de uma ambulância, que quando se aproxima, tem um som diferente do que quando está se afastando. Assim como os outros exames de ultrassonografia, o aparelho utilizado para o procedimento usa ondas sonoras de alta frequência, que navegam pelo corpo e se refletem nos órgãos, devolvendo da onda gera um eco e, por um sistema, são transformadas em imagens da área em análise, o que permite ver o movimento dos órgãos. Como o exame é feito? O exame de ultrassom com doppler é consideravelmente simples e rápido, durando, em média, entre 15 e 30 minutos. No geral, não é necessário nenhum tipo de preparo anterior ao exame, como o jejum ou exclusão de consumo de determinada substância. Mas atenção, porque algumas modalidades do exame exigem alguns cuidados, como é o caso da avaliação da região abdominal ou pélvica. Por isso, sempre converse com o médico responsável pelo seu tratamento para saber quais são as orientações indicadas para realizar o exame de forma correta e ter resultados conclusivos. Após chegar na clínica, o paciente deita na maca e o profissional segue contra a sua pele com o dispositivo que emite ondas sonoras de alta frequência, então elas são transmitidas para um monitor, o qual guia o médico durante o exame e possibilita a visualização das imagens em tempo real. Ele pode gravar a realização do exame para consultá-lo posteriormente, o que é comum em casos em que se deseja fazer o diagnóstico por imagem. Além disso, é necessário que esse exame de ultrassonografia seja realizado por um médico radiologista, dado que a forma de seguir e mover o dispositivo, que utiliza ondas sonoras, modifica completamente os resultados. Como já falado, ao contrário de alguns exames de imagem, como o rai-x ou a tomografia, o ultrassom com doppler é indolor, não havendo, também, contraindicações. Como o ultrassom com doppler mudou a medicina? O principal diferencial do ultrassom com doppler é que ele possibilita a investigação de diferentes funcionalidades do corpo, permitindo a visualização mais detalhada dos tecidos, estruturas e do fluxo sanguíneo, assim como das veias e artérias de maneira muito mais precisa. O que faz o doppler ser uma técnica especial é as imagens serem vistas com uma coloração, o que permite diferenciar o sentido do fluxo sanguíneo. Outro grande diferencial desse ultrassom é ele fazer tudo isso de forma simples e leve, permitindo que seja realizado em pacientes internados, sem precisar sair do seu leito. Por todas essas razões, ele se popularizou e, atualmente, é essencial para o diagnóstico e tratamento clínico de diferentes patologias. O ultrassom com doppler também pode ser utilizado para guiar procedimentos não invasivos, como o bloqueio de nervos ou infiltrações nas articulações. Por meio da aplicação das ondas sonoras de alta frequência, é possível ver os tubos, cálculos e mini câmeras em tempo real, enquanto é inserido no paciente. Quando é indicada a realização do ultrassom com doppler é solicitado por diferentes especialistas. Quando falamos mais especificamente da cardiológia, da medicina e da endocrinologia, os seus usos mais comuns são: identificar aneurismas ou dilatações dos vasos sanguíneos; identificar estreitamentos ou oclusão das veias e artérias; avaliar o fluxo sanguíneo de artérias e veias; diagnosticar varizes, trombos e venosas ou arteriais; medir o fluxo sanguíneo da mãe para o feto, durante a gestação; avaliar a recuperacão do órgão, após transplantes e analisar a saúde dos órgãos internos. Esses são apenas alguns exemplos de aplicações, mas existem muitos outros. Basicamente, o ultrassom com doppler pode ser recomendado para os pacientes de três formas diferentes: para a prevenção de doenças, para auxiliar no diagnóstico e como apoio no tratamento clínico. Saiba mais sobre cada um deles. O uso preventivo O médico pode pedir um ultrassom com doppler para verificar a funcionalidade dos órgãos. Isso acontece, especialmente, em casos de pacientes que contam com predisposição genética para o desenvolvimento de doenças, como no caso da trombose ou de outras patologias cardiovasculares. Pelo fato de ele não ter nenhum efeito colateral conhecido para os pacientes, utiliza-se amplamente esse exame de ultrassonografia para a prevenção. Diagnóstico O ultrassom com doppler também pode ser utilizado para auxiliar no diagnóstico por imagem. Normalmente, há a recomendação desse tipo de exame quando o paciente sente algum tipo de desconforto ou tem sintomas que indicam que há uma patologia cardiovascular, como: cansaço extremo, dor no peito; falta de ar; inchado nas pernas ou braços; desmaios e náusea. Vale ressaltar que, muitas vezes, é necessário realizar outros exames de forma conjunta para haver um diagnóstico correto. Apoio no tratamento clínico Outra utilização do ultrassom com doppler é no acompanhamento e apoio das intervenções médicas, para analisar se há um avanço ou regressão dos casos após o tratamento, que pode envolver medicação ou cirurgia. Nesse último caso, ainda pode avaliar a recuperação dos tecidos e cicatrização interna, caso seja necessário. Ultrassom com doppler é na Unicardio Florianópolis que você pode saber mais sobre o ultrassom com doppler e a importância dele ser realizado por um profissional capacitado e com experiência no segmento, agende um horário conosco, na Unicardio. Somos uma clínica localizada no centro de Florianópolis e temos profissionais especializados em ultrassonografia para realizar os exames requisitados pelos cardiologistas e endocrinologistas. Oferecemos diagnósticos por imagem prezando pelo atendimento humanizado, dinâmico e com alta precisão médica. Se você ainda tem dúvidas ou deseja realizar o seu ultrassom com doppler conosco, basta agendar uma consulta individual com um de nossos especialistas. Esse processo pode ser feito de forma completamente online. Esperamos você! Nos últimos anos, a capacidade de análise através de imagens de ultrassom aumentaram enormemente. O fluxo de imagens coloridas agora é comum e as instalações, como o Power Doppler, fornecem novas formas de fluxo de imagens. Com tanta versatilidade, é tentador empregar a técnica para aplicações cada vez mais exigentes e tentar medir mudanças cada vez mais sutis nas circulações materna e fetal. Para evitar interpretações errôneas dos resultados, é essencial que o usuário saiba o sentido das fatores que afetam o sinal do Doppler, seja ele uma imagem de fluxo colorido ou um sonograma Doppler. O uso competente de técnicas de ultrassonografia com Doppler requer um entendimento de três componentes principais: (1) as capacidades e limitações do ultrassom com Doppler; (2) os diferentes parâmetros que contribuem para a exibição do fluxo; (3) fluxo sanguíneo nas artérias e veias. A seguir vamos detalhar o que é Doppler, para que ele serve e como se preparar para o exame. O que é Doppler? O Doppler é um ultrassom que usa ondas sonoras de alta frequência para medir a quantidade de fluxo sanguíneo através de suas artérias e veias. Estudos de fluxo vascular, também conhecidos como estudos de fluxo sanguíneo, podem detectar o fluxo anormal dentro de uma artéria ou vaso sanguíneo. O que pode ajudar a diagnosticar e tratar uma variedade de condições, incluindo coágulos sanguíneos e má circulação. Um ultrassom com Doppler pode ser usado como parte de um estudo de riscos e sem dor que requer pouca preparação. O teste fornece ao seu médico informações importantes sobre o fluxo de sangue através de suas principais artérias e veias. Ele também pode revelar fluxo de sangue bloqueado ou reduzido através de áreas estreitas nas artérias, o que poderia levar a um derrame. Por que preciso de um ultrassom Doppler? Seu médico pode sugerir um exame de Doppler se você mostrar sinais de diminuição do fluxo sanguíneo nas artérias ou veias de suas pernas, braços ou pescoco. Uma quantidade reduzida de fluxo sanguíneo pode ser devido a um bloqueio na artéria, um coágulo de sangue dentro de um vaso sanguíneo ou uma lesão de um vaso sanguíneo. O seu médico pode pedir um exame de ultrassom Doppler se você mostrar sinais de trombose venosa profunda (TVP): uma condição que ocorre quando um coágulo sanguíneo se forma em uma veia no interior do corpo (geralmente nas regiões da perna ou do quadril); tromboflebite superficial: uma inflamação das veias devido a um coágulo sanguíneo na veia logo abaixo da superfície da pele; arteriosclerose: um estreitamento e endurecimento das artérias que fornecem sangue para as pernas e pés; tromboflebite obliterante: uma doença rara em que os vasos sanguíneos das mãos e dos pés ficam inflamados e inchados; tumores vasculares nos braços ou pernas. Um ultrassom Doppler também pode ajudar a determinar se a pressão arterial dentro de suas artérias é estreita, o que pode afetar os resultados do teste. O que acontece durante um ultrassom Doppler? A ultrassonografia com Doppler é um procedimento indolor e não invasivo que não expõe a radiação prejudicial. Não há riscos associados a este teste, e a maioria das pessoas sente pouco ou nenhum desconforto durante o procedimento. O teste é geralmente realizado no departamento de radiologia de um hospital, consultório médico ou laboratório vascular periférico. O procedimento pode variar um pouco, mas, em geral, você pode esperar o seguinte: Você precisará remover roupas, joias e quaisquer outros objetos da área que será estudada. No entanto, não há necessidade de remover seus óculos, lentes de contato, próteses ou aparelhos auditivos. Pode ser solicitado que você use uma roupa hospitalar. Antes do procedimento, você será instruído a se deitar em uma mesa de exame ou cama. Seu médico colocará um gel solúvel em água em um dispositivo rotulado chamado transdutor, que direciona as ondas sonoras de alta frequência para as artérias ou veias, o que poderia levar a um derrame. Por que preciso de um ultrassom Doppler? Seu médico pode sugerir um exame de Doppler se você mostrar sinais de diminuição do fluxo sanguíneo nas artérias ou veias de suas pernas, braços ou pescoco. Uma quantidade reduzida de fluxo sanguíneo pode ser devido a um bloqueio na artéria, um coágulo de sangue dentro de um vaso sanguíneo ou uma lesão de um vaso sanguíneo. O seu médico pode pedir um exame de ultrassom Doppler se você mostrar sinais de trombose venosa profunda (TVP): uma condição que ocorre quando um coágulo sanguíneo se forma em uma veia no interior do corpo (geralmente nas regiões da perna ou do quadril); tromboflebite superficial: uma inflamação das veias devido a um coágulo sanguíneo na veia logo abaixo da superfície da pele; arteriosclerose: um estreitamento e endurecimento das artérias que fornecem sangue para as pernas e pés; tromboflebite obliterante: uma doença rara em que os vasos sanguíneos das mãos e dos pés ficam inflamados e inchados; tumores vasculares nos braços ou pernas. Um ultrassom Doppler também pode ajudar a determinar se a pressão arterial dentro de suas artérias é estreita, o que pode afetar os resultados do teste. O que acontece durante um ultrassom Doppler? A ultrassonografia com Doppler é um procedimento indolor e não invasivo que não expõe a radiação prejudicial. Não há riscos associados a este teste, e a maioria das pessoas sente pouco ou nenhum desconforto durante o procedimento. O teste é geralmente realizado no departamento de radiologia de um hospital, consultório médico ou laboratório vascular periférico. O procedimento pode variar um pouco, mas, em geral, você pode esperar o seguinte: Você precisará remover roupas, joias e quaisquer outros objetos da área que será estudada. No entanto, não há necessidade de remover seus óculos, lentes de contato, próteses ou aparelhos auditivos. Pode ser solicitado que você use uma roupa hospitalar. Antes do procedimento, você será instruído a se deitar em uma mesa de exame ou cama. Seu médico colocará um gel solúvel em água em um dispositivo rotulado chamado transdutor, que direciona as ondas sonoras de alta frequência para as artérias ou veias, o que poderia levar a um derrame. Por que preciso de um ultrassom Doppler? Seu médico pode sugerir um exame de Doppler se você mostrar sinais de diminuição do fluxo sanguíneo nas artérias ou veias de suas pernas, braços ou pescoco. Uma quantidade reduzida de fluxo sanguíneo pode ser devido a um bloqueio na artéria, um coágulo de sangue dentro de um vaso sanguíneo ou uma lesão de um vaso sanguíneo. O seu médico pode pedir um exame de ultrassom Doppler se você mostrar sinais de trombose venosa profunda (TVP): uma condição que ocorre quando um coágulo sanguíneo se forma em uma veia no interior do corpo (geralmente nas regiões da perna ou do quadril); tromboflebite superficial: uma inflamação das veias devido a um coágulo sanguíneo na veia logo abaixo da superfície da pele; arteriosclerose: um estreitamento e endurecimento das artérias que fornecem sangue para as pernas e pés; tromboflebite obliterante: uma doença rara em que os vasos sanguíneos das mãos e dos pés ficam inflamados e inchados; tumores vasculares nos braços ou pernas. Um ultrassom Doppler também pode ajudar a determinar se a pressão arterial dentro de suas artérias é estreita, o que pode afetar os resultados do teste. O que acontece durante um ultrassom Doppler? A ultrassonografia com Doppler é um procedimento indolor e não invasivo que não expõe a radiação prejudicial. Não há riscos associados a este teste, e a maioria das pessoas sente pouco ou nenhum desconforto durante o procedimento. O teste é geralmente realizado no departamento de radiologia de um hospital, consultório médico ou laboratório vascular periférico. O procedimento pode variar um pouco, mas, em geral, você pode esperar o seguinte: Você precisará remover roupas, joias e quaisquer outros objetos da área que será estudada. No entanto, não há necessidade de remover seus óculos, lentes de contato, próteses ou aparelhos auditivos. Pode ser solicitado que você use uma roupa hospitalar. Antes do procedimento, você será instruído a se deitar em uma mesa de exame ou cama. Seu médico colocará um gel solúvel em água em um dispositivo rotulado chamado transdutor, que direciona as ondas sonoras de alta frequência para as artérias ou veias, o que poderia levar a um derrame. Por que preciso de um ultrassom Doppler? Seu médico pode sugerir um exame de Doppler se você mostrar sinais de diminuição do fluxo sanguíneo nas artérias ou veias de suas pernas, braços ou pescoco. Uma quantidade reduzida de fluxo sanguíneo pode ser devido a um bloqueio na artéria, um coágulo de sangue dentro de um vaso sanguíneo ou uma lesão de um vaso sanguíneo. O seu médico pode pedir um exame de ultrassom Doppler se você mostrar sinais de trombose venosa profunda (TVP): uma condição que ocorre quando um coágulo sanguíneo se forma em uma veia no interior do corpo (geralmente nas regiões da perna ou do quadril); tromboflebite superficial: uma inflamação das veias devido a um coágulo sanguíneo na veia logo abaixo da superfície da pele; arteriosclerose: um estreitamento e endurecimento das artérias que fornecem sangue para as pernas e pés; tromboflebite obliterante: uma doença rara em que os vasos sanguíneos das mãos e dos pés ficam inflamados e inchados; tumores vasculares nos braços ou pernas. Um ultrassom Doppler também pode ajudar a determinar se a pressão arterial dentro de suas artérias é estreita, o que pode afetar os resultados do teste. O que acontece durante um ultrassom Doppler? A ultrassonografia com Doppler é um procedimento indolor e não invasivo que não expõe a radiação prejudicial. Não há riscos associados a este teste, e a maioria das pessoas sente pouco ou nenhum desconforto durante o procedimento. O teste é geralmente realizado no departamento de radiologia de um hospital, consultório médico ou laboratório vascular periférico. O procedimento pode variar um pouco, mas, em geral, você pode esperar o seguinte: Você precisará remover roupas, joias e quaisquer outros objetos da área que será estudada. No entanto, não há necessidade de remover seus óculos, lentes de contato, próteses ou aparelhos auditivos. Pode ser solicitado que você use uma roupa hospitalar. Antes do procedimento, você será instruído a se deitar em uma mesa de exame ou cama. Seu médico colocará um gel solúvel em água em um dispositivo rotulado chamado transdutor, que direciona as ondas sonoras de alta frequência para as artérias ou veias, o que poderia levar a um derrame. Por que preciso de um ultrassom Doppler? Seu médico pode sugerir um exame de Doppler se você mostrar sinais de diminuição do fluxo sanguíneo nas artérias ou veias de suas pernas, braços ou pescoco. Uma quantidade reduzida de fluxo sanguíneo pode ser devido a um bloqueio na artéria, um coágulo de sangue dentro de um vaso sanguíneo ou uma lesão de um vaso sanguíneo. O seu médico pode pedir um exame de ultrassom Doppler se você mostrar sinais de trombose venosa profunda (TVP): uma condição que ocorre quando um coágulo sanguíneo se forma em uma veia no interior do corpo (geralmente nas regiões da perna ou do quadril); tromboflebite superficial: uma inflamação das veias devido a um coágulo sanguíneo na veia logo abaixo da superfície da pele; arteriosclerose: um estreitamento e endurecimento das artérias que fornecem sangue para as pernas e pés; tromboflebite obliterante: uma doença rara em que os vasos sanguíneos das mãos e dos pés ficam inflamados e inchados; tumores vasculares nos braços ou pernas. Um ultrassom Doppler também pode ajudar a determinar se a pressão arterial dentro de suas artérias é estreita, o que pode afetar os resultados do teste. O que acontece durante um ultrassom Doppler? A ultrassonografia com Doppler é um procedimento indolor e não invasivo que não expõe a radiação prejudicial. Não há riscos associados a este teste, e a maioria das pessoas sente pouco ou nenhum desconforto durante o procedimento. O teste é geralmente realizado no departamento de radiologia de um hospital, consultório médico ou laboratório vascular periférico. O procedimento pode variar um pouco, mas, em geral, você pode esperar o seguinte: Você precisará remover roupas, joias e quaisquer outros objetos da área que será estudada. No entanto, não há necessidade de remover seus óculos, lentes de contato, próteses ou aparelhos auditivos. Pode ser solicitado que você use uma roupa hospitalar. Antes do procedimento, você será instruído a se deitar em uma mesa de exame ou cama. Seu médico colocará um gel solúvel em água em um dispositivo rotulado chamado transdutor, que direciona as ondas sonoras de alta frequência para as artérias ou veias, o que poderia levar a um derrame. Por que preciso de um ultrassom Doppler? Seu médico pode sugerir um exame de Doppler se você mostrar sinais de diminuição do fluxo sanguíneo nas artérias ou veias de suas pernas, braços ou pescoco. Uma quantidade reduzida de fluxo sanguíneo pode ser devido a um bloqueio na artéria, um coágulo de sangue dentro de um vaso sanguíneo ou uma lesão de um vaso sanguíneo. O seu médico pode pedir um exame de ultrassom Doppler se você mostrar sinais de trombose venosa profunda (TVP): uma condição que ocorre quando um coágulo sanguíneo se forma em uma veia no interior do corpo (geralmente nas regiões da perna ou do quadril); tromboflebite superficial: uma inflamação das veias devido a um coágulo sanguíneo na veia logo abaixo da superfície da pele; arteriosclerose: um estreitamento e endurecimento das artérias que fornecem sangue para as pernas e pés; tromboflebite obliterante: uma doença rara em que os vasos sanguíneos das mãos e dos pés ficam inflamados e inchados; tumores vasculares nos braços ou pernas. Um ultrassom Doppler também pode ajudar a determinar se a pressão arterial dentro de suas artérias é estreita, o que pode afetar os resultados do teste. O que acontece durante um ultrassom Doppler? A ultrassonografia com Doppler é um procedimento indolor e não invasivo que não expõe a radiação prejudicial. Não há riscos associados a este teste, e a maioria das pessoas sente pouco ou nenhum desconforto durante o procedimento. O teste é geralmente realizado no departamento de radiologia de um hospital, consultório médico ou laboratório vascular periférico. O procedimento pode variar um pouco, mas, em geral, você pode esperar o seguinte: Você precisará remover roupas, joias e quaisquer outros objetos da área que será estudada. No entanto, não há necessidade de remover seus óculos, lentes de contato, próteses ou aparelhos auditivos. Pode ser solicitado que você use uma roupa hospitalar. Antes do procedimento, você será instruído a se deitar em uma mesa de exame ou cama. Seu médico colocará um gel solúvel em água em um dispositivo rotulado chamado transdutor, que direciona as ondas sonoras de alta frequência para as artérias ou veias, o que poderia levar a um derrame. Por que preciso de um ultrassom Doppler? Seu médico pode sugerir um exame de Doppler se você mostrar sinais de diminuição do fluxo sanguíneo nas artérias ou veias de suas pernas, braços ou pescoco. Uma quantidade reduzida de fluxo sanguíneo pode ser devido a um bloqueio na artéria, um coágulo de sangue dentro de um vaso sanguíneo ou uma lesão de um vaso sanguíneo. O seu médico pode pedir um exame de ultrassom Doppler se você mostrar sinais de trombose venosa profunda (TVP): uma condição que ocorre quando um coágulo sanguíneo se forma em uma veia no interior do corpo (geralmente nas regiões da perna ou do quadril); tromboflebite superficial: uma inflamação das veias devido a um coágulo sanguíneo na veia logo abaixo da superfície da pele; arteriosclerose: um estreitamento e endurecimento das artérias que fornecem sangue para as pernas e pés; tromboflebite obliterante: uma doença rara em que os vasos sanguíneos das mãos e dos pés ficam inflamados e inchados; tumores vasculares nos braços ou pernas. Um ultrassom Doppler também pode ajudar a determinar se a pressão arterial dentro de suas artérias é estreita, o que pode afetar os resultados do teste. O que acontece durante um ultrassom Doppler? A ultrassonografia com Doppler é um procedimento indolor e não invasivo que não expõe a radiação prejudicial. Não há riscos associados a este teste, e a maioria das pessoas sente pouco ou nenhum desconforto durante o procedimento. O teste é geralmente realizado no departamento de radiologia de um hospital, consultório médico ou laboratório vascular periférico. O procedimento pode variar um pouco, mas, em geral, você pode esperar o seguinte: Você precisará remover roupas, joias e quaisquer outros objetos da área que será estudada. No entanto, não há necessidade de remover seus óculos, lentes de contato, próteses ou aparelhos auditivos. Pode ser solicitado que você use uma roupa hospitalar. Antes do procedimento, você será instruído a se deitar em uma mesa de exame ou cama. Seu médico colocará um gel solúvel em água em um dispositivo rotulado chamado transdutor, que direciona as ondas sonoras de alta frequência para as artérias ou veias, o que poderia levar a um derrame. Por que preciso de um ultrassom Doppler? Seu médico pode sugerir um exame de Doppler se você mostrar sinais de diminuição do fluxo sanguíneo nas artérias ou veias de suas pernas, braços ou pescoco. Uma quantidade reduzida de fluxo sanguíneo pode ser devido a um bloqueio na artéria, um coágulo de sangue dentro de um vaso sanguíneo ou uma lesão de um vaso sanguíneo. O seu médico pode pedir um exame de ultrassom Doppler se você mostrar sinais de trombose venosa profunda (TVP): uma condição que ocorre quando um coágulo sanguíneo se forma em uma veia no interior do corpo (geralmente nas regiões da perna ou do quadril); tromboflebite superficial: uma inflamação das veias devido a um coágulo sanguíneo na veia logo abaixo da superfície da pele; arteriosclerose: um estreitamento e endurecimento das artérias que fornecem sangue para as pernas e pés; tromboflebite obliterante: uma doença rara em que os vasos sanguíneos das mãos e dos pés ficam inflamados e inchados; tumores vasculares nos braços ou pernas. Um ultrassom Doppler também pode ajudar a determinar se a pressão arterial dentro de suas artérias é estreita, o que pode afetar os resultados do teste. O que acontece durante um ultrassom Doppler? A ultrassonografia com Doppler é um procedimento indolor e não invasivo que não expõe a radiação prejudicial. Não há riscos associados a este teste, e a maioria das pessoas sente pouco ou nenhum desconforto durante o procedimento. O teste é geralmente realizado no departamento de radiologia de um hospital, consultório médico ou laboratório vascular periférico. O procedimento pode variar um pouco, mas, em geral, você pode esperar o seguinte: Você precisará remover roupas, joias e quaisquer outros objetos da área que será estudada. No entanto, não há necessidade de remover seus óculos, lentes de contato, próteses ou aparelhos auditivos. Pode ser solicitado que você use uma roupa hospitalar. Antes do procedimento, você será instruído a se deitar em uma mesa de exame ou cama. Seu médico colocará um gel solúvel em água em um dispositivo rotulado chamado transdutor, que direciona as ondas sonoras de alta frequência para as artérias ou veias, o que poderia levar a um derrame. Por que preciso de um ultrassom Doppler? Seu médico pode sugerir um exame de Doppler se você mostrar sinais de diminuição do fluxo sanguíneo nas artérias ou veias de suas pernas, braços ou pescoco. Uma quantidade reduzida de fluxo sanguíneo pode ser devido a um bloqueio na artéria, um coágulo de sangue dentro de um vaso sanguíneo ou uma lesão de um vaso sanguíneo. O seu médico pode pedir um exame de ultrassom Doppler se você mostrar sinais de trombose venosa profunda (TVP): uma condição que ocorre quando um coágulo sanguíneo se forma em uma veia no interior do corpo (geralmente nas regiões da perna ou do quadril); tromboflebite superficial: uma inflamação das veias devido a um coágulo sanguíneo na veia logo abaixo da superfície da pele; arteriosclerose: um estreitamento e endurecimento das artérias que fornecem sangue para as pernas e pés; tromboflebite obliterante: uma doença rara em que os vasos sanguíneos das mãos e dos pés ficam inflamados e inchados; tumores vasculares nos braços ou pernas. Um ultrassom Doppler também pode ajudar a determinar se a pressão arterial dentro de suas artérias é estreita, o que pode afetar os resultados do teste. O que acontece durante um ultrassom Doppler? A ultrassonografia com Doppler é um procedimento indolor e não invasivo que não expõe a radiação prejudicial. Não há riscos associados a este teste, e a maioria das pessoas sente pouco ou nenhum desconforto durante o procedimento. O teste é geralmente realizado no departamento de radiologia de um hospital, consultório médico ou laboratório vascular periférico. O procedimento pode variar um pouco, mas, em geral, você pode esperar o seguinte: Você precisará remover roupas, joias e quaisquer outros objetos da área que será estudada. No entanto, não há necessidade de remover seus óculos, lentes de contato, próteses ou aparelhos auditivos. Pode ser solicitado que você use uma roupa hospitalar. Antes do procedimento, você será instruído a se deitar em uma mesa de exame ou cama. Seu médico colocará um gel solúvel em água em um dispositivo rotulado chamado transdutor, que direciona as ondas sonoras de alta frequência para as artérias ou veias, o que poderia levar a um derrame. Por que prec

recommendation statement. Colorectal cancer: screening. www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/recommendation/colorectal-cancer-screening. Published May 18, 2021. Accessed July 26, 2024. Page 6 Patel SG, May FP, Anderson JC, et al. Updates on age to start and stop colorectal cancer screening: Recommendations from the U.S. Multi-Society Task Force on colorectal cancer. *Gastroenterology*. 2022;162(1):285-299. PMID: 34794816 pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34794816/. Sugumar A, Vargo JJ. Preparation for and complications of gastrointestinal endoscopy. In: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, eds. *Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease*. 11th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2021:chap 42. US Preventive Services Task Force, Davidson KW, Barry MJ, et al. Screening for colorectal cancer: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *JAMA*. 2021;325(19):1965-1977. PMID: 34003218 pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34003218/. Wang KK. Gastrointestinal endoscopy. In: Goldman L, Cooney KA, eds. *Goldman-Cecil Medicine*. 27th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2024:chap 120. Page 7 American College of Radiology (ACR), the Society of Interventional Radiology (SIR), and the Society for Pediatric Radiology. ACR-SIR-SPR practice parameter for the performance of image-guided percutaneous needle biopsy (PNB). Revised 2023 (Resolution 5). www.acr.org/-/media/ACR/Files/Practice-Parameters/PNB.pdf. Accessed November 4, 2024. Kessel D, Robertson I. Achieving tissue diagnosis. In: Kessel D, Robertson I, eds. *Interventional Radiology: A Survival Guide*. 4th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2017:chap 38. Olbricht S. Biopsy techniques and basic excisions. In: Bolognia JL, Schaffer JV, Cerroni L, eds. *Dermatology*. 5th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2025:chap 146. Potretzke TA, Atwell TD, Charbonneau JW. Ultrasound-guided biopsy of chest, abdomen, and pelvis. In: Rumack CM, Levine D, eds. *Diagnostic Ultrasound*. 6th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2024:chap 15. Page 8 Cohen NH, Gropper MA, Mahajan A. Perioperative medicine. In: Gropper MA, ed. *Miller's Anesthesia*. 9th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020:chap 20. Page 3 Hernandez A, Sherwood ER. Anesthesia principles, pain management, and conscious sedation. In: Townsend CM Jr, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL, eds. *Sabiston Textbook of Surgery*. 21st ed. St Louis, MO: Elsevier; 2022:chap 14. Page 9A nurse, health care provider, or dentist, will give you conscious sedation in the hospital or outpatient clinic. Most of the time, it will not be an anesthesiologist. The medicine will wear off quickly, so it is used for short, uncomplicated procedures. You may receive the medicine through an intravenous line (IV, in a vein) or a shot into a muscle. You will begin to feel drowsy and relaxed very quickly. If your provider gives you the medicine to swallow, you will feel the effects after about 30 to 60 minutes. Your breathing will slow and your blood pressure may drop a little. Your provider will monitor you during the procedure to make sure you are OK. This provider will stay with you at all times during the procedure. You should not need help with your breathing. But you may need extra oxygen through a mask or IV fluids through a catheter (tube) into a vein. You may fall asleep, but you will wake up easily to respond to people in the room. You may be able to respond to verbal cues. After conscious sedation, you may feel drowsy and not remember much about your procedure. Page 10 American College of Radiology website. ACR-SIR-SPR practice parameter for the performance of ultrasound-guided breast interventions procedures. www.acr.org/-/media/ACR/Files/Practice-Parameters/ultrasound-guided-breast-procedures.pdf. Updated 2021. Accessed April 1, 2024. Page 11 Henry NL, Shah PD, Haider I, Freer PE, Jaggi R, Sabel MS. Cancer of the breast. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Kastan MB, Doroshow JH, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 6th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020:chap 88. Page 11 American College of Radiology website. ACR practice parameter for the performance of stereotactic-guided breast interventions procedures. www.acr.org/-/media/ACR/Files/Practice-Parameters/stereo-breast.pdf. Updated 2020. Accessed April 6, 2024. Cameron J, Bristow N, Cameron J, ed. *Current Surgical Therapy*. 14th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2023:717-808. Henry NL, Shah PD, Haider I, Freer PE, Jaggi R, Sabel MS. Cancer of the breast. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Kastan MB, Doroshow JH, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 6th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020:chap 88. Page 12 American Cancer Society website. American Cancer Society recommendations for the early detection of breast cancer. www.cancer.org/cancer/breast-cancer/screening-tests-and-early-detection/american-cancer-society-recommendations-for-the-early-detection-of-breast-cancer.html. Updated December 19, 2023. Accessed May 21, 2024. James JJ, Evans AJ. The breast. In: Adam A, Dixon AK, Gillard JH, Schaefer-Prokop GM, eds. *Grainger & Allison's Diagnostic Radiology*. 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2021:chap 62. National Cancer Institute website. Breast cancer screening (PDQ) - health professional version. www.cancer.gov/types/breast/hp/breast-screening-pdq. Updated March 28, 2024. Accessed May 21, 2024. James JJ, Evans AJ, Tsevat J, Underwood SM, Wiehe S. Screening for breast cancer: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*. 2024 Apr 30. Epub ahead of print. PMID: 38687503 pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38687503/. Page 13 American Cancer Society website. American Cancer Society recommendations for the early detection of breast cancer. www.cancer.org/cancer/breast-cancer/screening-tests-and-early-detection/american-cancer-society-recommendations-for-the-early-detection-of-breast-cancer.html. Revised July 19, 2024. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) website. ACOG Practice Bulletin: Breast cancer risk assessment and screening in average-risk women. No. 179, July 2017. www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-bulletin/articles/2017/07/breast-cancer-risk-assessment-and-screening-in-average-risk-women. Reaffirmed 2021. Accessed July 19, 2024. Henry NL, Shah PD, Haider I, Freer PE, Jaggi R, Sabel MS. Cancer of the breast. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Kastan MB, Doroshow JH, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 6th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020:chap 88. National Cancer Institute website. Breast cancer screening (PDQ) - health professional version. www.cancer.gov/types/breast/hp/breast-screening-pdq. Updated March 28, 2024. Accessed July 19, 2024. US Preventive Services Task Force; Nicholson WK, Silverstein M, et al. Screening for breast cancer: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*. 2024;331(22):1918-1930. PMID: 38687503 pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38687503/. Page 14 Dimullos JGH. Principles of diagnosis and anatomy. In: Dimullos JGH, et al. *Habif's Clinical Dermatology: A Color Guide in Diagnosis and Therapy*. 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2021:chap 1. Fairley JK, King CH. Tapeworms (cestodes). In: Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ, eds. *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. 9th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020:chap 289. James WD, Elston DM, Treat JR, Rosenbach MA, Neuhaus IM. Epidermal nevi, neoplasms, and cysts. In: James WD, Elston DM, Treat JR, Rosenbach MA, Neuhaus IM, eds. *Andrews' Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 13th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020:chap 29. Page 15 Ball JW, Dains JE, Flynn JA, Solomon BS, Stewart RW. Lymphatic system. In: Ball JW, Dains JE, Flynn JA, Solomon BS, Stewart RW. *Medical Physiology*. 14th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2021:chap 16. Page 16 Basen-Engquist K, Brown P, Colletta AM, Savage M, Maresco KC, Hawk E. Lifestyle and cancer prevention. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Kastan MB, Doroshow JH, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 6th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020:chap 169. National Cancer Institute website. Chemotherapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/chemo-and-you. Updated September 2018. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you. Updated April 2021. Accessed April 14, 2023. National Cancer Institute website. Radiation therapy and you: support for people with cancer. <a href="http://www.c