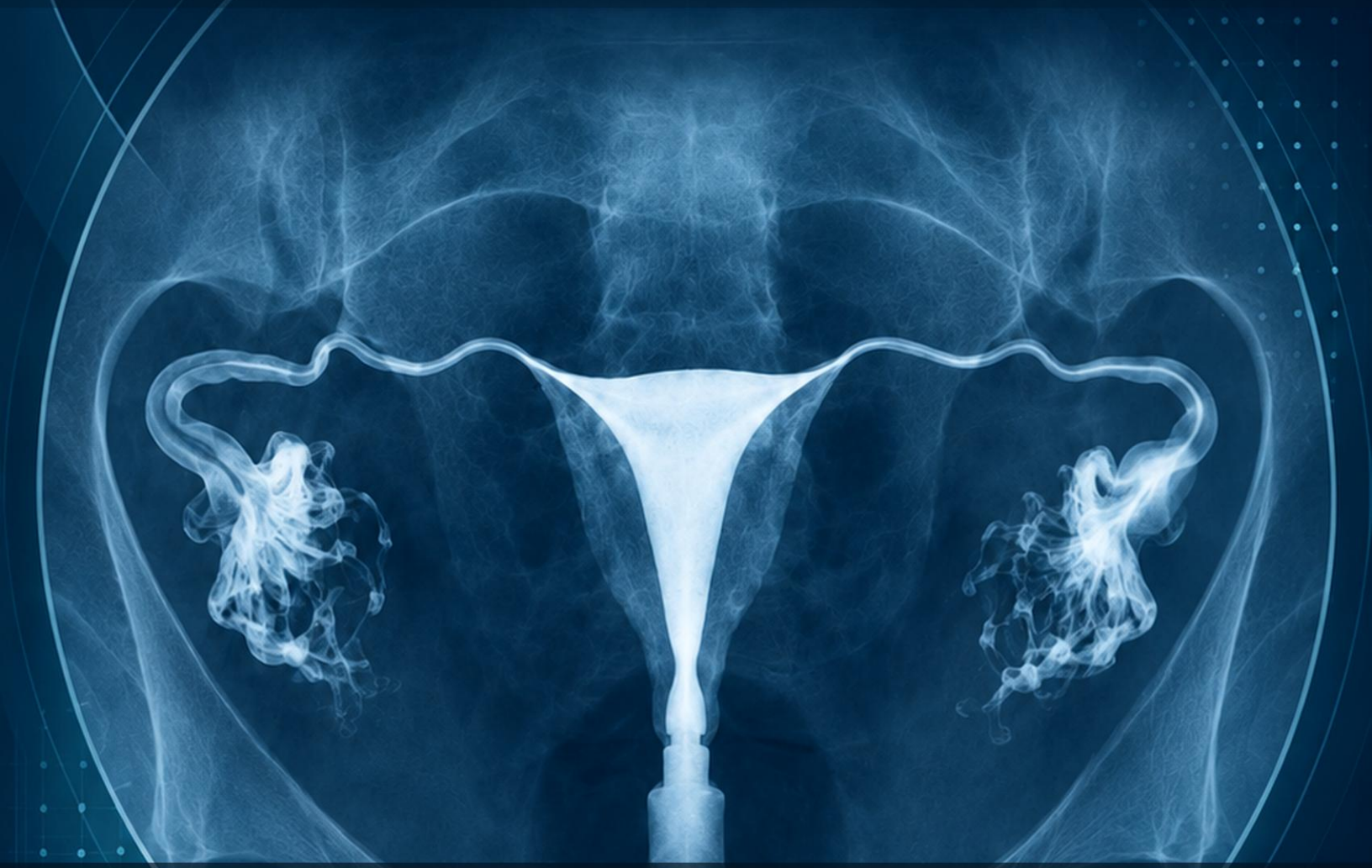
HISTEROSSALPINGOGRAFIA

Da Técnica à Interpretação Diagnóstica

Guia Prático Baseado em Evidências



Dra. Adriana Maria Lamego Rezende

Médica Radiologista • Preceptora no HC-UFMG

RDC
REVISTA DOMÍNIO CIENTÍFICO
EDITORA RDC

Histerossalpingografia Da Técnica à Interpretação Diagnóstica

Guia Prático Baseado em Evidências

AUTORA ÚNICA

Adriana Maria Lamego Rezende

Médica Radiologista

Preceptora no Hospital das Clínicas da UFMG

Atuação na Clínica Davi Rezende

Mestre em Gestão de Saúde pela UFMG

Graduada em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais

Formação em Perícia Médica pela Faculdade Gama Filho

E-mail: adrianalamegorezende@gmail.com

Editora Revista Domínio Científico • Belém • 2026 • 1ª edição

ISBN: 978-65-83426-27-7

DOI: 10.70576/editorardc-230926-L

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Rezende, Adriana Maria Lamego
Histerossalpingografia da técnica à interpretação diagnóstica [livro eletrônico] : guia prático baseado em evidências / Adriana Maria Lamego Rezende. -- Belém, PA : Revista Domínio Científico (RDC), 2026.
PDF

Bibliografia
ISBN 978-65-83426-27-7

1. Anatomia 2. Diagnóstico 3. Gravidez 4. Prática baseada em evidências 5. Radiografia médica 6. Útero I. Título.

26-398190.0 CDD-616.07572
NLM-WN 100

Índices para catálogo sistemático:

1. Radiografia médica : Radiologia : Medicina
616.07572

Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964

ISBN: 978-65-83426-27-7

9 786583 426277

Informações editoriais

Editor-chefe: Prof. Dr. Eduardo Jorge Custódio Da Silva

Conselho Editorial: Prof. Dr. Eduardo Jorge Custódio Da Silva • Nedi Von Fruauff – Universidade Federal de Santa Catarina • Marcelo Guimarães Reis – Centro Universitário de Santo André • Claudia Albano Pinto – Universidade de São Paulo • Márcio Rosário da Silva – Universidade Estadual do Tocantins • Flávio Lins Barbosa da Mota – Faculdade de Ciências Humanas de Olinda • Elaine Nogueira da Silva – Universidade Regional do Cariri • João Lopes – Universidade Federal do Piauí.

ISBN: 978-65-83426-27-7

DOI: 10.70576/editorardc-230926-L

Publicação: 23/09/2026 (1ª edição)

Copyright do texto © 2026 Adriana Maria Lamego Rezende. Copyright da edição © 2026 Editora Revista Domínio Científico. Todos os direitos reservados. A reprodução, o armazenamento ou a transmissão de partes desta obra dependem das condições de licenciamento definidas pela autora e pela editora.

Esta obra tem finalidade educacional e é dirigida principalmente a profissionais e estudantes da área da saúde. Não substitui avaliação médica individual, protocolos institucionais, instruções de fabricantes, normas de radioproteção nem julgamento clínico. Recomendações sobre medicamentos, antibioticoprofilaxia, contraste e condução de intercorrências devem ser adaptadas à paciente, às contraindicações e às regras do serviço.

As referências foram verificadas em fontes institucionais e publicações indexadas disponíveis até setembro de 2026. Como diretrizes e produtos podem ser atualizados, o leitor deve consultar a versão vigente antes de implementar um protocolo.

Apresentação

A histerossalpingografia ocupa uma posição particular na avaliação do trato reprodutor feminino. É um exame relativamente breve, mas concentra decisões que começam muito antes da primeira imagem: confirmar a indicação, excluir gravidez, reconhecer risco de infecção, escolher o acesso cervical, controlar dor e ansiedade, administrar contraste com pressão apropriada e interpretar um fenômeno dinâmico sem ultrapassar os limites do método. Este guia foi concebido para organizar essas decisões em uma sequência clínica coerente.

Os seis capítulos acompanham o percurso real do exame. O primeiro situa fundamentos, evolução e papel clínico. O segundo revisa a anatomia radiológica e oferece um roteiro de leitura. O terceiro trata da seleção da paciente, com ênfase em indicações e contraindicações. O quarto transforma o preparo em processo de segurança. O quinto discute equipamentos, materiais e meios de contraste. O sexto reúne a técnica passo a passo, as manobras úteis, os critérios de interrupção, os cuidados posteriores e os elementos de um laudo estruturado.

A proposta não é impor um protocolo único. Há diferenças legítimas entre serviços, populações, equipamentos e produtos disponíveis. O eixo comum é a prática baseada em evidências: usar recomendações como suporte, explicitar incertezas, evitar intervenções sem benefício demonstrado e adaptar a técnica à pergunta clínica e à experiência da paciente. A melhor HSG não é a que produz o maior número de imagens, mas a que responde com clareza, segurança e respeito.

Dra. Adriana Maria Lamego Rezende
Autora

Sumário

Capítulo	Conteúdo
01	Histerossalpingografia Fundamentos Evolução e Papel na Prática Clínica 1.1 Conceito e objetivo do exame 1.2 Bases físicas e formação da imagem 1.3 Evolução histórica e permanência clínica 1.4 Papel na investigação da infertilidade 1.5 Aplicações além da infertilidade 1.6 Alternativas e complementaridade 1.7 Qualidade diagnóstica e limitações 1.8 Comunicação e decisão compartilhada
02	Anatomia Radiológica do Útero e das Tubas Uterinas 2.1 Canal cervical e junção cervicouterina 2.2 Cavidade uterina normal 2.3 Cornuos uterinos e segmento intersticial 2.4 Segmentos ístmico ampular e infundibular 2.5 Dispersão peritoneal 2.6 Alterações intracavitárias 2.7 Anomalias müllerianas 2.8 Leitura sistemática e laudo anatômico
03	Indicações Contraindicações e Seleção da Paciente 3.1 Investigação de infertilidade 3.2 Avaliação da cavidade uterina 3.3 Situações pós-operatórias e tubárias 3.4 Contraindicações absolutas 3.5 Contraindicações relativas e adiamento 3.6 Triagem de infecção 3.7 Reações ao contraste e comorbidades 3.8 Consentimento e seleção final
04	Preparo da Paciente e Planejamento do Exame 4.1 Momento do ciclo menstrual 4.2 Exclusão de gravidez 4.3 Anamnese pré-procedimento 4.4 Analgesia e conforto 4.5 Antibioticoprofilaxia 4.6 Orientações antes de chegar 4.7 Planejamento da equipe e da sala 4.8 Acolhimento e comunicação durante o preparo
05	Materiais Equipamentos e Meios de Contraste 5.1 Sistema de fluoroscopia 5.2 Mesa acessórios e proteção 5.3 Espéculos e materiais de assepsia

Capítulo	Conteúdo
	5.4 Cânulas e cateteres 5.5 Seringas conexões e prevenção de bolhas 5.6 Contraste iodado hidrossolúvel 5.7 Contraste oleoso 5.8 Segurança equipamentos de emergência e rastreabilidade
06	Técnica da Histerossalpingografia Passo a Passo 6.1 Confirmação e imagem inicial 6.2 Posicionamento e exposição do colo 6.3 Cateterização cervical 6.4 Administração do contraste 6.5 Aquisição das imagens 6.6 Manobras diante de não enchimento 6.7 Reconhecimento de intercorrências 6.8 Finalização cuidados e laudo

CAPÍTULO 01

Histerossalpingografia Fundamentos Evolução e Papel na Prática Clínica

Dra. Adriana Maria Lamego Rezende

Objetivos do capítulo

- Compreender os fundamentos relacionados a histerossalpingografia fundamentos evolução e papel na prática clínica.
- Aplicar critérios técnicos e clínicos de forma segura, proporcional e documentada.
- Reconhecer limitações, artefatos e situações que exigem método complementar ou adiamento.
- Comunicar achados e orientações com clareza para a paciente e para a equipe assistente.

A histerossalpingografia mantém utilidade clínica porque responde, em um único procedimento fluoroscópico, a duas perguntas centrais: como se apresenta a cavidade uterina e se há passagem do meio de contraste pelas tubas até a cavidade peritoneal. Seu valor não decorre de uma suposta capacidade de explicar isoladamente a infertilidade, mas da integração entre indicação adequada, técnica cuidadosa, interpretação sistemática e correlação com a história reprodutiva.

Base principal deste capítulo: [1-10,15-17].

Método	Principal contribuição	Limitação relevante
HSG	Cavidade e trânsito tubário dinâmico	Radiação e informação limitada sobre estruturas externas
HyCoSy ou HyFoSy	Permeabilidade sem radiação	Dependência do operador e da janela acústica
Histeroscopia	Visão direta e possibilidade terapêutica	Não avalia adequadamente tuba distal
Laparoscopia com cromotubagem	Superfície pélvica e aderências	Procedimento invasivo
RM pélvica	Miométrio e anatomia mülleriana	Não é teste rotineiro de permeabilidade

1.1 Conceito e objetivo do exame

Esta seção organiza definição operacional, limites e informação clinicamente acionável. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é tratar a HSG como teste anatômico funcional e não como diagnóstico completo de fertilidade. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

A HSG combina distensão retrógrada do trato genital com fluoroscopia para delinear canal cervical, cavidade uterina, luz tubária e dispersão peritoneal do contraste. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

A permeabilidade demonstrada é uma observação dinâmica de passagem no momento do exame e não prova, sozinha, função ciliar, captação ovocitária ou fertilidade futura. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

A cavidade uterina é avaliada pela coluna de contraste; alterações miometriais ou serosas podem permanecer invisíveis quando não deformam o endométrio. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

O exame deve responder à pergunta clínica expressa na solicitação e registrar limitações técnicas que reduzam a confiança diagnóstica. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

Aplicação prática

Em conceito e objetivo do exame, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em definição operacional, limites e informação

clinicamente acionável. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar tratar a HSG como teste anatômico funcional e não como diagnóstico completo de fertilidade, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

1.2 Bases físicas e formação da imagem

Esta seção organiza fluoroscopia pulsada, radiopacidade e documentação seletiva. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é aumentar dose ou pressão sem necessidade para compensar planejamento insuficiente. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

O iodo atenua os raios X e cria contraste positivo contra os tecidos pélvicos, permitindo acompanhar em tempo real a progressão do líquido. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

Fluoroscopia pulsada, colimação estreita, última imagem retida e aquisições direcionadas reduzem exposição sem sacrificar a resposta diagnóstica. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

A imagem resulta da interação entre anatomia, pressão de injeção, viscosidade do contraste, posicionamento e momento da aquisição. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

A documentação deve privilegiar fases informativas em vez de séries repetitivas sem impacto interpretativo. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

Aplicação prática

Em bases físicas e formação da imagem, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em fluoroscopia pulsada, radiopacidade e documentação seletiva. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar aumentar dose ou pressão sem necessidade para compensar planejamento insuficiente, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

1.3 Evolução histórica e permanência clínica

Esta seção organiza mudanças em materiais, segurança e alternativas diagnósticas. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é apresentar tradição como prova de superioridade sobre métodos alternativos. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

A técnica evoluiu de cânulas rígidas e contrastes mais reativos para cateteres flexíveis, meios iodados modernos e protocolos de baixa dose. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

Ultrassonografia com contraste, histerossonografia, ressonância e laparoscopia ampliaram a investigação, mas respondem a perguntas diferentes e têm disponibilidade desigual. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

A permanência da HSG decorre de acesso, custo relativo, avaliação bilateral dinâmica e ampla familiaridade dos serviços de radiologia. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

A escolha do método deve considerar probabilidade pré-teste, necessidade de avaliar cavidade e tubas, tolerabilidade e recursos locais. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o

exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

Aplicação prática

Em evolução histórica e permanência clínica, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em mudanças em materiais, segurança e alternativas diagnósticas. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar apresentar tradição como prova de superioridade sobre métodos alternativos, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

1.4 Papel na investigação da infertilidade

Esta seção organiza posição do exame dentro de uma avaliação do casal. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é atribuir todo o prognóstico reprodutivo a um único achado tubário. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

A avaliação de infertilidade inclui história, ovulação, reserva ovariana quando indicada, anatomia reprodutiva e avaliação seminal do parceiro quando aplicável. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

A HSG é particularmente útil quando a permeabilidade tubária modifica a escolha entre tentativa espontânea, indução, inseminação, cirurgia ou fertilização in vitro. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

Resultados normais reduzem a probabilidade de obstrução luminal relevante, mas não excluem endometriose, aderências discretas ou disfunção tubária. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas

sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

Achados anormais precisam ser classificados pela localização, lateralidade, confiança e potencial de confirmação por outro método. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

Aplicação prática

Em papel na investigação da infertilidade, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em posição do exame dentro de uma avaliação do casal. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar atribuir todo o prognóstico reprodutivo a um único achado tubário, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

1.5 Aplicações além da infertilidade

Esta seção organiza avaliação selecionada de anomalias, cirurgia e esterilização. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é expandir a indicação sem considerar método mais apropriado. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

A HSG pode contribuir para caracterizar o contorno intracavitário de anomalias müllerianas, embora a classificação externa do fundo uterino exija ultrassom tridimensional ou ressonância. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

Em situações selecionadas, o exame avalia a anatomia após cirurgia uterina ou tubária e pesquisa comunicação anômala ou sinéquias. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a

conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

A confirmação de oclusão após determinados procedimentos de esterilização depende do dispositivo, da via utilizada e das recomendações específicas do fabricante. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

Dor pélvica ou sangramento isolados raramente justificam HSG sem uma pergunta anatômica clara e avaliação ginecológica prévia. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Aplicação prática

Em aplicações além da infertilidade, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em avaliação selecionada de anomalias, cirurgia e esterilização. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar expandir a indicação sem considerar método mais apropriado, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

1.6 Alternativas e complementaridade

Esta seção organiza seleção entre HSG, HyCoSy, ultrassom, RM, histeroscopia e laparoscopia. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é comparar métodos como se fossem intercambiáveis em todas as perguntas. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

HyCoSy e HyFoSy avaliam permeabilidade sem radiação ionizante, porém dependem de treinamento, janela acústica e interpretação ultrassonográfica. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim,

outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

A histeroscopia permite inspeção direta e tratamento intracavitário, mas não oferece avaliação completa da permeabilidade tubária distal. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

A laparoscopia com cromotubagem pode avaliar superfície pélvica e aderências, sendo invasiva e geralmente reservada a indicações adicionais. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

A ressonância caracteriza miométrio e contorno uterino, enquanto a HSG permanece mais direta para documentar trânsito tubário. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

Aplicação prática

Em alternativas e complementaridade, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em seleção entre HSG, HyCoSy, ultrassom, RM, histeroscopia e laparoscopia. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar comparar métodos como se fossem intercambiáveis em todas as perguntas, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

1.7 Qualidade diagnóstica e limitações

Esta seção organiza controle de qualidade e prevenção de falsos resultados. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é confundir espasmo, artefato ou enchimento insuficiente com doença. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

A qualidade começa antes da exposição, com indicação confirmada, exclusão de gravidez, seleção do material e explicação do procedimento. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

Espasmo cornual, tampão mucoso, bolhas de ar, rotação pélvica e injeção insuficiente podem simular alterações estruturais. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Pressão excessiva pode produzir intravasamento, dor e imagens difíceis de interpretar, sem necessariamente resolver uma obstrução verdadeira. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

O laudo deve declarar quando a conclusão é limitada por dor, refluxo vaginal, falha de cateterização ou interrupção precoce. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

Aplicação prática

Em qualidade diagnóstica e limitações, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em controle de qualidade e prevenção de falsos resultados. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar confundir espasmo, artefato ou enchimento insuficiente com doença, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

1.8 Comunicação e decisão compartilhada

Esta seção organiza tradução de achados para condutas proporcionais. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é prometer gravidez ou minimizar desconforto e riscos. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

A paciente deve saber o objetivo, as etapas, o desconforto esperado, os riscos relevantes e as alternativas antes de consentir. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Linguagem clara reduz surpresa durante o procedimento e permite combinar sinais simples para pausar ou interromper a injeção. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

O resultado deve ser comunicado como parte de uma investigação maior, evitando equivaler tubas pérvias a fertilidade garantida. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

Resultados urgentes ou complicações exigem fluxo de comunicação definido com a equipe solicitante e orientações escritas à paciente. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

Aplicação prática

Em comunicação e decisão compartilhada, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em tradução de achados para condutas proporcionais. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar

prometer gravidez ou minimizar desconforto e riscos, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

Síntese do capítulo

A histerossalpingografia mantém utilidade clínica porque responde, em um único procedimento fluoroscópico, a duas perguntas centrais: como se apresenta a cavidade uterina e se há passagem do meio de contraste pelas tubas até a cavidade peritoneal. Seu valor não decorre de uma suposta capacidade de explicar isoladamente a infertilidade, mas da integração entre indicação adequada, técnica cuidadosa, interpretação sistemática e correlação com a história reprodutiva. Ao longo do capítulo, a ênfase recaiu sobre três compromissos permanentes: responder à pergunta clínica, reconhecer os limites da HSG e preservar a experiência da paciente. Uma execução tecnicamente completa não compensa indicação inadequada, e uma imagem sugestiva não substitui confirmação quando o método não demonstra a estrutura necessária. A prática madura evita automatismos. Usa protocolos para reduzir variação evitável, mas mantém espaço para decisão individual diante de anatomia difícil, dor, risco infeccioso, reação prévia ou dúvida sobre gravidez. O resultado final deve permitir que quem recebe o laudo compreenda o que foi visto, quão confiável é a observação e qual pergunta ainda permanece aberta.

Referências essenciais do capítulo

1. AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY. ACR Practice Parameter for the Performance of Hysterosalpingography. Reston: ACR, edição vigente. Disponível em: https://gravitas.acr.org/PPTS/GetDocumentView?docId=139. Acesso em: 13 set. 2026.

2. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guideline for the prevention, diagnosis and treatment of infertility. Geneva: WHO, 2025. Disponível em: https://iris.who.int/. Acesso em: 13 set. 2026.

3. PRACTICE COMMITTEE OF THE AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE. Fertility evaluation of infertile women: a committee opinion. Fertility and Sterility, v. 116, n. 5, p. 1255-1265, 2021. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2021.08.038.

4. AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE. Hysterosalpingogram HSG. ReproductiveFacts.org, rev. 2023. Disponível em: https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/fact-sheets-and-infographics/hysterosalpingogram-hsg/. Acesso em: 13 set. 2026.

5. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Hysterosalpingography HSG. Washington, DC: ACOG. Disponível em: https://www.acog.org/womens-health/faqs/hysterosalpingography. Acesso em: 13 set. 2026.

6. SIMPSON, W. L.; BEITIA, L. G.; MESTER, J. Hysterosalpingography: a reemerging study. RadioGraphics, v. 26, n. 2, p. 419-431, 2006. DOI: 10.1148/rg.262055109.

7. STEINKELER, J. A. et al. Female infertility: a systematic approach to radiologic imaging and diagnosis. RadioGraphics, v. 29, n. 5, p. 1353-1370, 2009. DOI: 10.1148/rg.295095047.

8. SCHANKATH, A. C. et al. Hysterosalpingography in the workup of female infertility: indications, technique and diagnostic findings. Insights into Imaging, v. 3, p. 475-483, 2012. DOI: 10.1007/s13244-012-0183-y.

9. DREYER, K. et al. Oil-based or water-based contrast for hysterosalpingography in infertile women. New England Journal of Medicine, v. 376, p. 2043-2052, 2017. DOI: 10.1056/NEJMoa1612337.

10. VAN RIJSWIJK, J. et al. Tubal flushing with oil-based or water-based contrast at hysterosalpingography for infertility: long-term reproductive outcomes of a randomized trial. Fertility and Sterility, v. 114, n. 1, p. 155-162, 2020. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2020.03.022.

15. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. Fertility problems: assessment and treatment. Clinical guideline CG156. London: NICE, 2013, atualização vigente. Disponível em: https://www.nice.org.uk/guidance/cg156. Acesso em: 13 set. 2026.

16. EUROPEAN SOCIETY OF HUMAN REPRODUCTION AND EMBRYOLOGY. Evidence-based guideline: unexplained infertility. Grimbergen: ESHRE, 2023. Disponível em: https://www.eshre.eu/Guidelines-and-Legal/Guidelines/Unexplained-infertility. Acesso em: 13 set. 2026.

17. CUE, L.; MAYER, C.; MARTINGANO, D. J. Hysterosalpingogram. StatPearls. Treasure Island: StatPearls Publishing, atualização 2024. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572146/. Acesso em: 13 set. 2026.

CAPÍTULO 02

Anatomia Radiológica do Útero e das Tubas Uterinas

Dra. Adriana Maria Lamego Rezende

Objetivos do capítulo

- Compreender os fundamentos relacionados a anatomia radiológica do útero e das tubas uterinas.
- Aplicar critérios técnicos e clínicos de forma segura, proporcional e documentada.
- Reconhecer limitações, artefatos e situações que exigem método complementar ou adiamento.
- Comunicar achados e orientações com clareza para a paciente e para a equipe assistente.

A interpretação segura depende de reconhecer a anatomia que o contraste realmente delineia. A HSG mostra sobretudo superfícies luminais e o padrão de trânsito. Por isso, o leitor precisa distinguir contorno normal, variações benignas, defeitos de enchimento, distorções, oclusões verdadeiras e fenômenos transitórios. A leitura deve seguir a mesma sequência em todos os exames para reduzir omissões.

Base principal deste capítulo: [1,6-8,17,22].

Estrutura	Aparência esperada	Atenção interpretativa
Canal cervical	Trajeto tubular ou fusiforme	Pode ser ocultado pelo dispositivo
Cavidade uterina	Formato aproximadamente triangular	Rotação e contração simulam assimetria
Tuba ístmica	Fina e relativamente retilínea	Espasmo proximal é comum
Ampola e infundíbulo	Aumento gradual de calibre	Dilatação e retenção sugerem doença distal
Peritônio	Dispersão livre do contraste	Loculação é sinal indireto, não diagnóstico absoluto

2.1 Canal cervical e junção cervicouterina

Esta seção organiza morfologia cervical, eixo e influência da instrumentação. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é atribuir irregularidade produzida pela cânula a uma lesão verdadeira. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

O canal cervical costuma aparecer fusiforme ou tubular e pode não ser completamente opacificado quando o balão ou a cânula o oclui. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

A posição do colo e a angulação do útero determinam a trajetória mais segura do cateter e explicam parte das dificuldades de acesso. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

Pregas, muco e pequenas bolhas podem produzir falhas transitórias; persistência em incidências diferentes aumenta a relevância do achado. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

Estenose cervical, cirurgia prévia e anatomia pós-menopausa exigem indicação rigorosa e instrumentação particularmente delicada. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

Aplicação prática

Em canal cervical e junção cervicouterina, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em morfologia cervical, eixo e influência da instrumentação. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar atribuir irregularidade produzida pela cânula a uma lesão verdadeira, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

2.2 Cavidade uterina normal

Esta seção organiza forma, orientação e variações relacionadas à paridade. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é usar uma medida isolada sem considerar magnificação e distensão. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

A cavidade uterina normal é aproximadamente triangular na incidência frontal, com base fúndica e ápice voltado ao canal cervical. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a

indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

Dimensões e contornos variam com paridade, fase do ciclo, tônus miometrial, posição e volume de distensão. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

A rotação pode criar assimetria aparente dos cornos e deve ser corrigida antes de classificar uma deformidade. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

Contrações transitórias podem produzir estreitamentos que desaparecem com pausa, respiração tranquila ou aquisição tardia. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Aplicação prática

Em cavidade uterina normal, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em forma, orientação e variações relacionadas à paridade. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar usar uma medida isolada sem considerar magnificação e distensão, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

2.3 Cornuos uterinos e segmento intersticial

Esta seção organiza transição entre cavidade e tuba e reconhecimento do óstio. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é rotular interrupção proximal única como oclusão definitiva. A

leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Os cornos uterinos conduzem aos óstios tubários e ao segmento intersticial, curto trajeto que atravessa o miométrio. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

O segmento intersticial é estreito e suscetível a espasmo; ausência inicial de enchimento pode ser funcional. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

Simetria, repetição após pausa e resposta a manobras suaves ajudam a diferenciar espasmo de obstrução orgânica. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Tentativas agressivas de vencer resistência aumentam dor e intravasamento e não substituem confirmação diagnóstica apropriada. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

Aplicação prática

Em cornuos uterinos e segmento intersticial, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em transição entre cavidade e tuba e reconhecimento do óstio. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar rotular interrupção proximal única como oclusão definitiva, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

2.4 Segmentos ístmico ampular e infundibular

Esta seção organiza trajeto tubário normal e mudanças de calibre. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é interpretar tortuosidade isolada sem contexto pélvico. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

A porção ístmica é fina e relativamente retilínea; a ampola aumenta gradualmente de calibre em direção ao infundíbulo. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

A tuba normal pode apresentar curso sinuoso, sobretudo conforme posição uterina e mobilidade pélvica. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Dilatação distal com retenção de contraste sugere hidrossalpinge, mas deve ser diferenciada de projeção e sobreposição. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

Nodulações ístmicas múltiplas podem sugerir salpingite ístmica nodosa e devem ser descritas com cautela e correlação clínica. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

Aplicação prática

Em segmentos ístmico ampular e infundibular, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em trajeto tubário normal e mudanças de calibre. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar interpretar tortuosidade isolada sem contexto pélvico, o laudo deve descrever a técnica empregada, os

achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

2.5 Dispersão peritoneal

Esta seção organiza padrão de derramamento livre e sinais indiretos de aderência. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é considerar qualquer saída de contraste equivalente a função tubária normal. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

O derramamento livre costuma formar nuvens de contraste que se difundem ao redor das alças e mudam com o posicionamento. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Acúmulo loculado, persistente ou restrito pode sugerir aderências peritubárias, embora a HSG tenha desempenho limitado para essa inferência. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

Passagem mínima sob pressão elevada demonstra comunicação, mas pode ter significado funcional diferente de trânsito amplo e espontâneo. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

A imagem tardia e pequenas mudanças de posição ajudam a avaliar mobilidade e dispersão sem prolongar desnecessariamente a fluoroscopia. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

Aplicação prática

Em dispersão peritoneal, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos

invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em padrão de derramamento livre e sinais indiretos de aderência. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar considerar qualquer saída de contraste equivalente a função tubária normal, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

2.6 Alterações intracavitárias

Esta seção organiza padrões de defeitos de enchimento e distorção. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é dar diagnóstico etiológico definitivo a partir de um contorno inespecífico. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Pólipos, miomas submucosos, coágulos e bolhas podem surgir como defeitos de enchimento, com graus distintos de persistência e contorno. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

Sinéquias tendem a criar falhas lineares, angulações ou compartimentalização que não desaparecem com maior distensão. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

A HSG pode levantar hipótese, mas ultrassom, histerossonografia ou histeroscopia frequentemente caracterizam melhor a etiologia. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

A descrição deve priorizar localização, tamanho aproximado, mobilidade e efeito sobre a cavidade antes de nomear uma lesão. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

Aplicação prática

Em alterações intracavitárias, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em padrões de defeitos de enchimento e distorção. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar dar diagnóstico etiológico definitivo a partir de um contorno inespecífico, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

2.7 Anomalias müllerianas

Esta seção organiza morfologia intracavitária e necessidade de avaliar contorno externo. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é confundir útero septado e bicorno apenas pela cavidade. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Duas cavidades divergentes podem ocorrer em útero septado ou bicorno, entidades cuja distinção depende do contorno seroso do fundo. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

Útero unicorno pode apresentar cavidade alongada e lateralizada, mas a pesquisa de corno rudimentar exige método complementar. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

A HSG não deve ser usada isoladamente para classificação definitiva quando o resultado modifica aconselhamento reprodutivo ou cirurgia. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

O laudo deve recomendar ultrassom tridimensional ou ressonância quando o contorno externo não estiver estabelecido. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A

equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

Aplicação prática

Em anomalias müllerianas, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em morfologia intracavitária e necessidade de avaliar contorno externo. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar confundir útero septado e bicorno apenas pela cavidade, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

2.8 Leitura sistemática e laudo anatômico

Esta seção organiza sequência interpretativa e linguagem de confiança. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é produzir laudo vago ou excessivamente categórico. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

A leitura começa por técnica e adequação, segue por colo, cavidade, cada tuba, derramamento e achados adicionais. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

Lateralidade e nível de uma interrupção devem ser registrados como proximal, média ou distal, evitando termos ambíguos. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

Quando espasmo ou limitação técnica permanecem possíveis, a conclusão deve expressar incerteza e sugerir correlação ou repetição seletiva. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

Imagens-chave precisam demonstrar as conclusões e permanecer disponíveis para comparação e discussão multidisciplinar. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

Aplicação prática

Em leitura sistemática e laudo anatômico, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em sequência interpretativa e linguagem de confiança. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar produzir laudo vago ou excessivamente categórico, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

Síntese do capítulo

A interpretação segura depende de reconhecer a anatomia que o contraste realmente delineia. A HSG mostra sobretudo superfícies luminais e o padrão de trânsito. Por isso, o leitor precisa distinguir contorno normal, variações benignas, defeitos de enchimento, distorções, oclusões verdadeiras e fenômenos transitórios. A leitura deve seguir a mesma sequência em todos os exames para reduzir omissões. Ao longo do capítulo, a ênfase recaiu sobre três compromissos permanentes: responder à pergunta clínica, reconhecer os limites da HSG e preservar a experiência da paciente. Uma execução tecnicamente completa não compensa indicação inadequada, e uma imagem sugestiva não substitui confirmação quando o método não demonstra a estrutura necessária. A prática madura evita automatismos. Usa protocolos para reduzir variação evitável, mas mantém espaço para decisão individual diante de anatomia difícil, dor, risco infeccioso, reação prévia ou dúvida sobre gravidez. O resultado final deve permitir que quem recebe o laudo compreenda o que foi visto, quão confiável é a observação e qual pergunta ainda permanece aberta.

Referências essenciais do capítulo

1. AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY. ACR Practice Parameter for the Performance of Hysterosalpingography. Reston: ACR, edição vigente. Disponível em: https://gravitas.acr.org/PPTS/GetDocumentView?docId=139. Acesso em: 13 set. 2026.

6. SIMPSON, W. L.; BEITIA, L. G.; MESTER, J. Hysterosalpingography: a reemerging study. RadioGraphics, v. 26, n. 2, p. 419-431, 2006. DOI: 10.1148/rg.262055109.

7. STEINKELER, J. A. et al. Female infertility: a systematic approach to radiologic imaging and diagnosis. RadioGraphics, v. 29, n. 5, p. 1353-1370, 2009. DOI: 10.1148/rg.295095047.

8. SCHANKATH, A. C. et al. Hysterosalpingography in the workup of female infertility: indications, technique and diagnostic findings. Insights into Imaging, v. 3, p. 475-483, 2012. DOI: 10.1007/s13244-012-0183-y.

17. CUE, L.; MAYER, C.; MARTINGANO, D. J. Hysterosalpingogram. StatPearls. Treasure Island: StatPearls Publishing, atualização 2024. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572146/. Acesso em: 13 set. 2026.

22. RADIOLOGICAL SOCIETY OF NORTH AMERICA; AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY. Hysterosalpingography. RadiologyInfo.org, atualização 25 ago. 2024. Disponível em: https://www.radiologyinfo.org/en/info/hysterosalp. Acesso em: 13 set. 2026.

CAPÍTULO 03

Indicações Contraindicações e Seleção da Paciente

Dra. Adriana Maria Lamego Rezende

Objetivos do capítulo

- Compreender os fundamentos relacionados a indicações contraindicações e seleção da paciente.
- Aplicar critérios técnicos e clínicos de forma segura, proporcional e documentada.
- Reconhecer limitações, artefatos e situações que exigem método complementar ou adiamento.
- Comunicar achados e orientações com clareza para a paciente e para a equipe assistente.

Selecionar bem a paciente é a medida de segurança mais importante. A HSG não deve ser agendada apenas porque existe uma solicitação; a equipe precisa confirmar a pergunta clínica, o momento do ciclo, a ausência de gravidez, sinais de infecção, antecedentes de reação a contraste e condições que possam exigir adaptação ou adiamento. A triagem transforma uma técnica padronizada em cuidado individualizado.

Base principal deste capítulo: [1-5,13-18].

Situação	Conduta geral	Justificativa
Possibilidade de gravidez	Adiar e esclarecer	Evitar radiação pélvica e instrumentação uterina
Infecção pélvica ativa	Tratar antes do exame	Reduzir disseminação ascendente
Reação grave prévia a contraste	Avaliação especializada ou alternativa	Risco de recorrência
Sangramento ativo	Individualizar ou adiar	Pode limitar interpretação e segurança
Cirurgia recente	Confirmar intervalo com assistente	Evitar trauma e extravasamento

3.1 Investigação de infertilidade

Esta seção organiza indicação baseada na probabilidade de fator tubário e impacto na conduta. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é realizar exame cedo ou tarde demais sem considerar idade e história. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

A principal indicação é avaliar cavidade e permeabilidade tubária na investigação de infertilidade quando o resultado pode mudar o plano terapêutico. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

História de doença inflamatória pélvica, gravidez ectópica, endometriose, cirurgia pélvica ou infecção aumenta a suspeita de fator tubário. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Em pacientes jovens sem fatores de risco, o momento do exame pode seguir a avaliação básica; idade e baixa reserva podem exigir maior agilidade. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

A investigação do parceiro e da ovulação não deve ser adiada sob a falsa premissa de que a HSG explica todo o quadro. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

Aplicação prática

Em investigação de infertilidade, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em indicação baseada na probabilidade de fator tubário e impacto na conduta. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar realizar exame cedo ou tarde demais sem considerar idade e história, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

3.2 Avaliação da cavidade uterina

Esta seção organiza indicação seletiva diante de perdas, sangramento ou suspeita estrutural. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é escolher HSG quando inspeção direta ou ultrassom responde melhor. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

A HSG pode detectar alteração que deforme o lúmen, incluindo sinéquias, defeitos de enchimento e algumas anomalias congênitas. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas

podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Sangramento uterino anormal exige avaliação clínica e ultrassonográfica; HSG não é exame de primeira linha para todas as causas. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

Perdas gestacionais recorrentes podem justificar avaliação anatômica, mas a escolha entre HSG, ultrassom tridimensional e histeroscopia depende da pergunta. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

Suspeita de patologia intracavitária tratável frequentemente conduz a método que permita confirmação e intervenção no mesmo percurso. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

Aplicação prática

Em avaliação da cavidade uterina, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em indicação seletiva diante de perdas, sangramento ou suspeita estrutural. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar escolher HSG quando inspeção direta ou ultrassom responde melhor, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

3.3 Situações pós-operatórias e tubárias

Esta seção organiza verificação anatômica após procedimentos selecionados. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é aplicar protocolo genérico sem conhecer cirurgia e intervalo. A

leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Após reconstrução tubária ou uterina, a HSG pode documentar trânsito e contorno quando a equipe cirúrgica considera o exame útil. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

O intervalo após cirurgia deve permitir cicatrização e ser definido pelo procedimento, risco de extravasamento e orientação do cirurgião. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

A avaliação após esterilização depende da técnica utilizada e não deve ser extrapolada entre dispositivos ou procedimentos distintos. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

O laudo deve mencionar a intervenção prévia e comparar com documentação cirúrgica ou exames anteriores quando disponíveis. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

Aplicação prática

Em situações pós-operatórias e tubárias, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em verificação anatômica após procedimentos selecionados. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar aplicar protocolo genérico sem conhecer cirurgia e intervalo, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

3.4 Contraindicações absolutas

Esta seção organiza gravidez e infecção ativa como barreiras ao procedimento. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é prosseguir diante de dúvida relevante para evitar reagendamento. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Gravidez conhecida ou possível contraindica HSG porque há radiação pélvica e instrumentação uterina com injeção retrógrada. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

Doença inflamatória pélvica ativa, cervicite purulenta ou sinais sistêmicos de infecção exigem tratamento e reavaliação antes do exame. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

Alergia grave prévia ao contraste requer avaliação especializada; simplesmente trocar marca ou usar premedicação não elimina o risco. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

A impossibilidade de obter consentimento válido ou de realizar o procedimento com segurança também impõe suspensão. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

Aplicação prática

Em contraindicações absolutas, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em gravidez e infecção ativa como barreiras ao procedimento. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a

segurança. Para evitar prosseguir diante de dúvida relevante para evitar reagendamento, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

3.5 Contraindicações relativas e adiamento

Esta seção organiza sangramento, cirurgia recente e condições clínicas instáveis. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é transformar condição relativa em proibição automática ou ignorá-la. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Sangramento ativo pode dificultar a interpretação, aumentar refluxo e levantar dúvida sobre gravidez; intensidade e causa orientam o adiamento. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

Cirurgia uterina ou tubária recente aumenta preocupação com trauma e extravasamento e requer alinhamento com o médico assistente. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

Dor intensa não esclarecida, instabilidade clínica ou incapacidade de tolerar litotomia pedem investigação e adaptação prévias. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

Doença tireoidiana relevante merece análise quando se considera meio iodado, sobretudo se houver exposição significativa ou contraste oleoso. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

Aplicação prática

Em contraindicações relativas e adiamento, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em sangramento, cirurgia recente e condições clínicas instáveis. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar transformar condição relativa em proibição automática ou ignorá-la, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

3.6 Triagem de infecção

Esta seção organiza história dirigida, exame clínico e testes quando indicados. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é prescrever antibiótico universal no lugar de avaliar risco. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Febre, dor pélvica progressiva, corrimento purulento, disúria e exposição recente a infecção sexualmente transmissível devem ser pesquisados. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

Pacientes sob risco para clamídia ou gonococo devem ser testadas e tratadas conforme protocolos locais antes da instrumentação transcervical. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

História de doença inflamatória pélvica ou hidrossalpinge aumenta risco de infecção pós-procedimento e pode justificar profilaxia individualizada. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

Em pacientes de baixo risco, a literatura não sustenta antibioticoprofilaxia indiscriminada, que também produz efeitos adversos e resistência. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular

exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

Aplicação prática

Em triagem de infecção, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em história dirigida, exame clínico e testes quando indicados. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar prescrever antibiótico universal no lugar de avaliar risco, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

3.7 Reações ao contraste e comorbidades

Esta seção organiza caracterização de reação prévia e planejamento de contingência. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é usar o rótulo impreciso alergia a iodo como único critério. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

A anamnese deve distinguir reação alérgica imediata, evento fisiológico, extravasamento e sintomas sem relação temporal clara. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

Alergia a frutos do mar não equivale a alergia ao contraste iodado e não deve substituir história específica de exposição anterior. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

Asma, múltiplas alergias e reação prévia podem alterar o risco, mas a decisão depende de gravidade, necessidade do exame e alternativas. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o

exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

O serviço deve ter equipe treinada, medicamentos e fluxo para reconhecer e tratar reação aguda, mesmo com administração intracavitária. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Aplicação prática

Em reações ao contraste e comorbidades, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em caracterização de reação prévia e planejamento de contingência. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar usar o rótulo impreciso alergia a iodo como único critério, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

3.8 Consentimento e seleção final

Esta seção organiza decisão informada e documentação da elegibilidade. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é reduzir consentimento à assinatura de um formulário. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

O consentimento inclui explicação de objetivo, passos, desconforto, radiação, infecção, sangramento, reação ao contraste, falha técnica e alternativas. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

A paciente deve ter oportunidade de informar trauma prévio, dor à penetração, limitações físicas e preferências que mudem a abordagem. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

A decisão final é registrada em checklist com ciclo, possibilidade de gravidez, sintomas infecciosos, alergias, cirurgia e medicações relevantes. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Quando a segurança não pode ser demonstrada, adiar e esclarecer é uma conduta clínica, não uma falha operacional. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

Aplicação prática

Em consentimento e seleção final, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em decisão informada e documentação da elegibilidade. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar reduzir consentimento à assinatura de um formulário, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

Síntese do capítulo

Selecionar bem a paciente é a medida de segurança mais importante. A HSG não deve ser agendada apenas porque existe uma solicitação; a equipe precisa confirmar a pergunta clínica, o momento do ciclo, a ausência de gravidez, sinais de infecção, antecedentes de reação a contraste e condições que possam exigir adaptação ou adiamento. A triagem transforma uma técnica padronizada em cuidado individualizado. Ao longo do capítulo, a ênfase recaiu sobre três compromissos permanentes: responder à pergunta clínica, reconhecer os limites da HSG e preservar a experiência da paciente. Uma execução tecnicamente completa não compensa indicação inadequada, e uma imagem sugestiva não substitui confirmação quando o método não demonstra a estrutura necessária. A prática madura evita automatismos. Usa protocolos para reduzir variação evitável, mas mantém espaço para decisão individual diante de anatomia difícil, dor, risco infeccioso, reação prévia ou dúvida sobre gravidez. O resultado final deve permitir que quem recebe o laudo compreenda o que foi visto, quão confiável é a observação e qual pergunta ainda permanece aberta.

Referências essenciais do capítulo

1. AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY. ACR Practice Parameter for the Performance of Hysterosalpingography. Reston: ACR, edição vigente. Disponível em: https://gravitas.acr.org/PPTS/GetDocumentView?docId=139. Acesso em: 13 set. 2026.

2. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guideline for the prevention, diagnosis and treatment of infertility. Geneva: WHO, 2025. Disponível em: https://iris.who.int/. Acesso em: 13 set. 2026.

3. PRACTICE COMMITTEE OF THE AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE. Fertility evaluation of infertile women: a committee opinion. Fertility and Sterility, v. 116, n. 5, p. 1255-1265, 2021. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2021.08.038.

4. AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE. Hysterosalpingogram HSG. ReproductiveFacts.org, rev. 2023. Disponível em: https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/fact-sheets-and-infographics/hysterosalpingogram-hsg/. Acesso em: 13 set. 2026.

5. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Hysterosalpingography HSG. Washington, DC: ACOG. Disponível em: https://www.acog.org/womens-health/faqs/hysterosalpingography. Acesso em: 13 set. 2026.

13. PEREIRA, N. et al. Antibiotic prophylaxis for gynecologic procedures prior to and during the utilization of assisted reproductive technologies: a systematic review. Journal of Pathogens, 2016, art. 4698314. DOI: 10.1155/2016/4698314.

14. AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY. Manual on Contrast Media. Reston: ACR, edição eletrônica vigente. Disponível em: https://www.acr.org/Clinical-Resources/Clinical-Tools-and-Reference/Contrast-Manual. Acesso em: 13 set. 2026.

15. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. Fertility problems: assessment and treatment. Clinical guideline CG156. London: NICE, 2013, atualização vigente. Disponível em: https://www.nice.org.uk/guidance/cg156. Acesso em: 13 set. 2026.

16. EUROPEAN SOCIETY OF HUMAN REPRODUCTION AND EMBRYOLOGY. Evidence-based guideline: unexplained infertility. Grimbergen: ESHRE, 2023. Disponível em: https://www.eshre.eu/Guidelines-and-Legal/Guidelines/Unexplained-infertility. Acesso em: 13 set. 2026.

17. CUE, L.; MAYER, C.; MARTINGANO, D. J. Hysterosalpingogram. StatPearls. Treasure Island: StatPearls Publishing, atualização 2024. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572146/. Acesso em: 13 set. 2026.

18. CLEVELAND CLINIC. Hysterosalpingogram HSG. Cleveland, atualização 11 dez. 2025. Disponível em: https://my.clevelandclinic.org/health/diagnostics/22254-hysterosalpingogram. Acesso em: 13 set. 2026.

CAPÍTULO 04

Preparo da Paciente e Planejamento do Exame

Dra. Adriana Maria Lamego Rezende

Objetivos do capítulo

- Compreender os fundamentos relacionados a preparo da paciente e planejamento do exame.
- Aplicar critérios técnicos e clínicos de forma segura, proporcional e documentada.
- Reconhecer limitações, artefatos e situações que exigem método complementar ou adiamento.
- Comunicar achados e orientações com clareza para a paciente e para a equipe assistente.

O preparo começa no agendamento e termina somente quando a equipe confirma, na sala, que as condições planejadas continuam válidas. Orientações contraditórias aumentam ansiedade, cancelamentos e risco. Um protocolo útil define o que perguntar, quando realizar, quais medicamentos considerar, como acolher necessidades individuais e quais sinais obrigam a interromper ou remarcar.

Base principal deste capítulo: [1,4,5,11-19].

Momento	Verificação	Possível ação
Agendamento	Ciclo, indicação, gravidez, infecção e alergias	Orientar data, exames e contato se houver mudança
Véspera	Sintomas novos e preparo medicamentoso	Adiar se houver risco ou seguir prescrição individual
Chegada	Identidade, consentimento, história e documentos	Resolver divergências antes da sala
Antes da injeção	Material, contraste, equipe e pausa de segurança	Iniciar apenas com condições confirmadas
Alta	Sintomas, acompanhante e sinais de alerta	Entregar orientações e canal de contato

4.1 Momento do ciclo menstrual

Esta seção organiza fase folicular e redução da possibilidade de gestação. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é usar um dia fixo sem considerar duração e regularidade do ciclo. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Em geral, a HSG é marcada após o término do sangramento menstrual e antes da ovulação, frequentemente entre o sétimo e o décimo dia do ciclo. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do

contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

Ciclos curtos, longos ou irregulares exigem individualização, pois a contagem por calendário não garante ausência de ovulação ou gravidez. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

A orientação sobre abstinência ou contracepção desde o início do ciclo segue protocolo local e deve ser comunicada no agendamento. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

Dúvida sobre relação desprotegida, atraso menstrual ou padrão incomum exige avaliação antes de expor a pelve e instrumentar o útero. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

Aplicação prática

Em momento do ciclo menstrual, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em fase folicular e redução da possibilidade de gestação. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar usar um dia fixo sem considerar duração e regularidade do ciclo, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

4.2 Exclusão de gravidez

Esta seção organiza história menstrual, sexual e teste quando necessário. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é tratar um teste isolado como substituto de anamnese temporal. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

A equipe deve perguntar data e características da última menstruação, regularidade do ciclo, relações desprotegidas e método contraceptivo. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

Teste de gravidez pode ser indicado conforme risco e política institucional, reconhecendo a janela em que resultado muito precoce pode ser falso negativo. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

A combinação de período adequado, história confiável e teste quando indicado oferece proteção maior do que qualquer elemento isolado. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

Informação discordante deve ser esclarecida antes do exame e registrada de forma objetiva. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

Aplicação prática

Em exclusão de gravidez, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em história menstrual, sexual e teste quando necessário. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar tratar um teste isolado como substituto de anamnese temporal, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

4.3 Anamnese pré-procedimento

Esta seção organiza dados que mudam material, técnica, medicação ou agenda. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é usar questionário extenso sem transformar respostas em decisões. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

A anamnese dirigida inclui indicação, cirurgias, infecções, gestações ectópicas, alergias, asma, tireoide, sangramento, dor e possibilidade de gravidez. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

Medicamentos relevantes incluem anticoagulantes, antiagregantes, fármacos para dor e tratamentos em curso para infecção. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

Trauma sexual, vaginismo, dispareunia e experiências ginecológicas difíceis devem ser abordados com privacidade e opção de interromper o procedimento. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

Cada resposta positiva precisa conduzir a uma conduta documentada, como esclarecimento, adaptação, contato com solicitante ou adiamento. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

Aplicação prática

Em anamnese pré-procedimento, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em dados que mudam material, técnica, medicação ou agenda. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança.

Para evitar usar questionário extenso sem transformar respostas em decisões, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

4.4 Analgesia e conforto

Esta seção organiza expectativas realistas e estratégia proporcional. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é prometer ausência de dor ou recorrer rotineiramente a sedação. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Cólicas decorrem sobretudo de distensão uterina, passagem tubária, manipulação cervical e ansiedade associada ao procedimento. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

Anti-inflamatório ou analgésico oral pode ser recomendado quando não houver contraindicação, embora a evidência sobre magnitude do benefício seja heterogênea. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

Anestesia tópica ou local pode ajudar em situações selecionadas; opioides intravenosos exigem estrutura de monitorização e recuperação. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

Comunicação contínua, injeção lenta, material delicado, privacidade e possibilidade de pausa são componentes concretos do controle de desconforto. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Aplicação prática

Em analgesia e conforto, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em expectativas realistas e estratégia proporcional. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar prometer ausência de dor ou recorrer rotineiramente a sedação, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

4.5 Antibioticoprofilaxia

Esta seção organiza estratificação pelo risco de infecção ascendente. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é padronizar antibiótico para todas as pacientes sem justificativa. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Pacientes sem história de doença inflamatória pélvica e sem sinais de infecção geralmente não recebem profilaxia de rotina. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

Antecedente de infecção pélvica, risco de infecção sexualmente transmissível ou tuba dilatada pode justificar rastreio, tratamento ou profilaxia conforme protocolo. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

Se hidrossalpinge for identificada durante o exame, algumas recomendações consideram doxiciclina, desde que contraindicações e contexto sejam avaliados. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Prescrição deve ser médica, individualizada e registrada com fármaco, dose, duração, alergias e orientação sobre eventos adversos. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação

frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

Aplicação prática

Em antibioticoprofilaxia, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em estratificação pelo risco de infecção ascendente. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar padronizar antibiótico para todas as pacientes sem justificativa, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

4.6 Orientações antes de chegar

Esta seção organiza alimentação, higiene, acompanhante e logística. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é impor jejum ou restrições sem relação com o protocolo. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Na ausência de sedação, jejum geralmente não é necessário; a paciente deve seguir a orientação específica do serviço e de suas condições clínicas. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

Higiene habitual é suficiente, e duchas vaginais ou produtos irritantes não devem ser introduzidos como exigência sem base. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Levar pedido, exames anteriores e lista de medicamentos facilita correlação e evita repetição de etapas. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para

produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

Acompanhante pode ser útil para apoio, especialmente quando há ansiedade, analgesia sedativa ou histórico de mal-estar, conforme regras do serviço. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

Aplicação prática

Em orientações antes de chegar, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em alimentação, higiene, acompanhante e logística. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar impor jejum ou restrições sem relação com o protocolo, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

4.7 Planejamento da equipe e da sala

Esta seção organiza papéis, materiais e prontidão para intercorrências. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é descobrir falta de insumo depois de instrumentar a paciente. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Antes de iniciar, a equipe confere aparelho, proteção radiológica, cateteres, contraste, seringas, conexão, antisséptico e materiais alternativos. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Papéis devem estar claros: quem conduz a conversa, realiza assepsia, opera fluoroscopia, administra contraste e observa a paciente. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

Kit para reação ao contraste, sinais vitais e apoio de emergência precisam estar acessíveis de acordo com a complexidade do serviço. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

Uma pausa de segurança confirma paciente, indicação, lateralidade quando aplicável, gravidez excluída, alergias e plano técnico. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

Aplicação prática

Em planejamento da equipe e da sala, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em papéis, materiais e prontidão para intercorrências. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar descobrir falta de insumo depois de instrumentar a paciente, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

4.8 Acolhimento e comunicação durante o preparo

Esta seção organiza cuidado centrado na paciente e consentimento contínuo. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é usar linguagem imperativa e ignorar sinais de sofrimento. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Explicar cada toque antes de realizá-lo devolve previsibilidade e permite que a paciente participe do ritmo do exame. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

A presença de profissional acompanhante na sala, quando possível e desejada, pode aumentar conforto e transparência. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e

ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

Palavras neutras e instruções simples sobre respiração e posição são preferíveis a minimizar a dor ou pressionar pela continuidade. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

Consentimento é contínuo: a paciente pode pedir pausa ou interrupção, e a equipe deve registrar quando o exame é limitado por essa decisão. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

Aplicação prática

Em acolhimento e comunicação durante o preparo, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em cuidado centrado na paciente e consentimento contínuo. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar usar linguagem imperativa e ignorar sinais de sofrimento, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

Síntese do capítulo

O preparo começa no agendamento e termina somente quando a equipe confirma, na sala, que as condições planejadas continuam válidas. Orientações contraditórias aumentam ansiedade, cancelamentos e risco. Um protocolo útil define o que perguntar, quando realizar, quais medicamentos considerar, como acolher necessidades individuais e quais sinais obrigam a interromper ou remarcar. Ao longo do capítulo, a ênfase recaiu sobre três compromissos permanentes: responder à pergunta clínica, reconhecer os limites da HSG e preservar a experiência da paciente. Uma execução tecnicamente completa não compensa indicação inadequada, e uma imagem sugestiva não substitui confirmação quando o método não demonstra a estrutura necessária. A prática madura evita automatismos. Usa protocolos para reduzir variação evitável, mas mantém espaço para decisão individual diante de anatomia difícil, dor, risco infeccioso, reação prévia ou dúvida sobre gravidez. O resultado final deve

permitir que quem recebe o laudo compreenda o que foi visto, quão confiável é a observação e qual pergunta ainda permanece aberta.

Referências essenciais do capítulo

1. AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY. ACR Practice Parameter for the Performance of Hysterosalpingography. Reston: ACR, edição vigente. Disponível em: https://gravitas.acr.org/PPTS/GetDocumentView?docId=139. Acesso em: 13 set. 2026.

4. AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE. Hysterosalpingogram HSG. ReproductiveFacts.org, rev. 2023. Disponível em: https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/fact-sheets-and-infographics/hysterosalpingogram-hsg/. Acesso em: 13 set. 2026.

5. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Hysterosalpingography HSG. Washington, DC: ACOG. Disponível em: https://www.acog.org/womens-health/faqs/hysterosalpingography. Acesso em: 13 set. 2026.

11. HINDOCHA, A. et al. Pain relief in hysterosalpingography. Cochrane Database of Systematic Reviews, n. 9, CD006106, 2015. DOI: 10.1002/14651858.CD006106.pub3.

12. GUO, X.; TAN, Z. Effectiveness of interventions for pain relief in hysterosalpingography: a network meta-analysis and systematic review. Pakistan Journal of Medical Sciences, v. 33, n. 4, p. 1029-1035, 2017. DOI: 10.12669/pjms.334.13065.

13. PEREIRA, N. et al. Antibiotic prophylaxis for gynecologic procedures prior to and during the utilization of assisted reproductive technologies: a systematic review. Journal of Pathogens, 2016, art. 4698314. DOI: 10.1155/2016/4698314.

14. AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY. Manual on Contrast Media. Reston: ACR, edição eletrônica vigente. Disponível em: https://www.acr.org/Clinical-Resources/Clinical-Tools-and-Reference/Contrast-Manual. Acesso em: 13 set. 2026.

15. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. Fertility problems: assessment and treatment. Clinical guideline CG156. London: NICE, 2013, atualização vigente. Disponível em: https://www.nice.org.uk/guidance/cg156. Acesso em: 13 set. 2026.

16. EUROPEAN SOCIETY OF HUMAN REPRODUCTION AND EMBRYOLOGY. Evidence-based guideline: unexplained infertility. Grimbergen: ESHRE, 2023. Disponível em: https://www.eshre.eu/Guidelines-and-Legal/Guidelines/Unexplained-infertility. Acesso em: 13 set. 2026.

17. CUE, L.; MAYER, C.; MARTINGANO, D. J. Hysterosalpingogram. StatPearls. Treasure Island: StatPearls Publishing, atualização 2024. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572146/. Acesso em: 13 set. 2026.

18. CLEVELAND CLINIC. Hysterosalpingogram HSG. Cleveland, atualização 11 dez. 2025. Disponível em: https://my.clevelandclinic.org/health/diagnostics/22254-hysterosalpingogram. Acesso em: 13 set. 2026.

19. UNIVERSITY OF CALIFORNIA SAN FRANCISCO. Hysterosalpingogram HSG procedure. San Francisco: UCSF Radiology. Disponível em: https://radiology.ucsf.edu/patient-care/services/hysterosalpingogram-hsg-procedure. Acesso em: 13 set. 2026.

CAPÍTULO 05

Materiais Equipamentos e Meios de Contraste

Dra. Adriana Maria Lamego Rezende

Objetivos do capítulo

- Compreender os fundamentos relacionados a materiais equipamentos e meios de contraste.
- Aplicar critérios técnicos e clínicos de forma segura, proporcional e documentada.
- Reconhecer limitações, artefatos e situações que exigem método complementar ou adiamento.
- Comunicar achados e orientações com clareza para a paciente e para a equipe assistente.

Materiais não são intercambiáveis apenas porque conseguem introduzir contraste. A escolha do sistema de acesso cervical, do meio iodado, da seringa, das conexões e dos recursos de fluoroscopia afeta conforto, vedação, pressão, risco de bolhas, qualidade da imagem e capacidade de reagir a intercorrências. Padronização deve coexistir com alternativas para anatomias e necessidades diferentes.

Base principal deste capítulo: [1,8-14,24].

Componente	Escolha preferencial	Plano alternativo
Acesso cervical	Cateter flexível de pequeno calibre	Cânula ou outro calibre conforme anatomia
Vedação	Mínimo volume de balão	Cone ou ajuste de posição
Contraste	Iodado definido em protocolo	Alternativa após análise de risco
Aquisição	Fluoroscopia pulsada e última imagem	Radiografia direcionada
Segurança	Kit e equipe treinada	Acionamento do suporte institucional

5.1 Sistema de fluoroscopia

Esta seção organiza recursos essenciais e configuração de baixa dose. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é usar magnificação e fluoroscopia contínua por conveniência. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

O equipamento deve oferecer fluoroscopia pulsada, colimação, registro de última imagem, controle de exposição e posicionamento estável. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

Detector próximo à paciente e tubo afastado quando a geometria permite ajudam a reduzir dose e melhorar eficiência. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica,

sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

Magnificação eletrônica aumenta dose em muitos sistemas e deve ser reservada a dúvidas que realmente exijam maior detalhe. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

Tempo de fluoroscopia e indicadores de dose devem ser monitorados e usados em programas de otimização, sem virar metas isoladas. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Aplicação prática

Em sistema de fluoroscopia, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em recursos essenciais e configuração de baixa dose. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar usar magnificação e fluoroscopia contínua por conveniência, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

5.2 Mesa acessórios e proteção

Esta seção organiza ergonomia, posicionamento e radioproteção ocupacional. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é permitir que contenção manual substitua planejamento. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

A mesa precisa permitir litotomia inicial, reposicionamento pélvico e acesso rápido ao equipamento sem comprometer privacidade. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a

conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

Apoios de pernas, lençóis, travesseiros e degrau seguro reduzem esforço e risco de queda durante entrada e saída. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

A equipe utiliza avental, protetor de tireoide e barreiras móveis conforme função e distância da fonte, seguindo normas locais. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Mãos não devem permanecer no feixe primário; pinças longas e coordenação substituem contenção manual desnecessária. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

Aplicação prática

Em mesa acessórios e proteção, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em ergonomia, posicionamento e radioproteção ocupacional. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar permitir que contenção manual substitua planejamento, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

5.3 Espéculos e materiais de assepsia

Esta seção organiza seleção por anatomia e técnica delicada. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é usar tamanho padrão que aumenta dor ou dificulta visualização. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Espéculos de tamanhos e formatos diferentes permitem visualizar o colo com menor distensão vaginal possível. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens

decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

Fonte de luz, gaze, pinça e solução antisséptica devem estar organizadas antes do posicionamento. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

A escolha do antisséptico considera mucosa, alergias e protocolo institucional; excesso de solução deve ser removido para conforto. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

Instrumentação estéril ou de uso único segue política de processamento e prevenção de infecção do serviço. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

Aplicação prática

Em espéculos e materiais de assepsia, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em seleção por anatomia e técnica delicada. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar usar tamanho padrão que aumenta dor ou dificulta visualização, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

5.4 Cânulas e cateteres

Esta seção organiza balão, cone e alternativas para o acesso cervical. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é insistir em um único dispositivo diante de vazamento ou

estenose. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Cânulas metálicas oferecem controle e vedação, mas podem causar mais desconforto e exigem manipulação cuidadosa. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Cateteres flexíveis com pequeno balão costumam facilitar acesso e reduzir necessidade de pinçamento do colo. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

O balão deve ser insuflado com volume mínimo suficiente e preferencialmente fora da cavidade quando o objetivo inclui avaliar o segmento inferior. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

Estenose, colo muito móvel ou refluxo podem exigir dispositivo alternativo, tenáculo seletivo ou interrupção para evitar trauma. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

Aplicação prática

Em cânulas e cateteres, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em balão, cone e alternativas para o acesso cervical. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar insistir em um único dispositivo diante de vazamento ou estenose, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

5.5 Seringas conexões e prevenção de bolhas

Esta seção organiza sistema fechado e controle tátil da injeção. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é introduzir ar ou perder esterilidade durante reconexões. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Seringa de volume compatível favorece injeção lenta e percepção de resistência, sem estimular uso de contraste além do necessário. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

Tubos e conexões devem ser preenchidos previamente com contraste para eliminar ar, que pode simular pólipos ou coágulos. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

Conexões firmes evitam vazamento sobre o campo e perda súbita de pressão durante a aquisição. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

O sistema deve permitir interrupção imediata da injeção quando houver dor intensa, resistência incomum ou intravasamento. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

Aplicação prática

Em seringas conexões e prevenção de bolhas, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em sistema fechado e controle tátil da injeção. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar introduzir ar ou perder esterilidade durante reconexões, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação,

quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

5.6 Contraste iodado hidrossolúvel

Esta seção organiza características práticas e perfil de uso diagnóstico. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é extrapolar dados de contraste intravenoso sem considerar via intracavitária. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Meios hidrossolúveis modernos têm ampla utilização por boa opacificação, eliminação rápida e familiaridade dos serviços. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

Concentração de iodo, viscosidade e osmolalidade influenciam radiopacidade, pressão necessária e tolerabilidade. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

Embora a dose intracavitária costume ser pequena, pode haver absorção sistêmica e reação; histórico específico permanece relevante. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

O produto deve estar dentro da validade, armazenado conforme fabricante e identificado no registro com volume aproximado. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

Aplicação prática

Em contraste iodado hidrossolúvel, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em características práticas e perfil de uso diagnóstico.

Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar extrapolar dados de contraste intravenoso sem considerar via intracavitária, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

5.7 Contraste oleoso

Esta seção organiza possível efeito de lavagem e riscos específicos. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é apresentar ganho reprodutivo como aplicável a todas as pacientes. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Ensaios em populações selecionadas encontraram maiores taxas de gravidez contínua e nascimento vivo após HSG com contraste oleoso. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

A generalização é limitada por critérios dos estudos, custo, disponibilidade, exposição ao iodo e diferenças de segurança e técnica. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

Intravasamento com óleo exige atenção particular pelo risco raro de embolização, além de considerações tireoidianas. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

A escolha deve envolver protocolo institucional e discussão entre radiologia e reprodução humana, não preferência automática. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

Aplicação prática

Em contraste oleoso, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em possível efeito de lavagem e riscos específicos. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar apresentar ganho reprodutivo como aplicável a todas as pacientes, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

5.8 Segurança equipamentos de emergência e rastreabilidade

Esta seção organiza preparo para eventos adversos e controle de qualidade. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é considerar baixa frequência de eventos como motivo para não se preparar. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

O serviço deve dispor de protocolo para síncope vasovagal, reação ao contraste, dor desproporcional, sangramento e suspeita de perfuração. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

Oxigênio, equipamentos de via aérea, pressão arterial e medicamentos seguem o nível de atendimento e diretrizes de contraste. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

Lotes de contraste e materiais podem ser registrados quando exigido, permitindo rastreabilidade em alertas e eventos. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

Treinamentos periódicos e simulações curtas tornam a resposta mais consistente do que depender apenas da experiência individual. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não

esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

Aplicação prática

Em segurança equipamentos de emergência e rastreabilidade, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em preparo para eventos adversos e controle de qualidade. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar considerar baixa frequência de eventos como motivo para não se preparar, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

Síntese do capítulo

Materiais não são intercambiáveis apenas porque conseguem introduzir contraste. A escolha do sistema de acesso cervical, do meio iodado, da seringa, das conexões e dos recursos de fluoroscopia afeta conforto, vedação, pressão, risco de bolhas, qualidade da imagem e capacidade de reagir a intercorrências. Padronização deve coexistir com alternativas para anatomias e necessidades diferentes. Ao longo do capítulo, a ênfase recaiu sobre três compromissos permanentes: responder à pergunta clínica, reconhecer os limites da HSG e preservar a experiência da paciente. Uma execução tecnicamente completa não compensa indicação inadequada, e uma imagem sugestiva não substitui confirmação quando o método não demonstra a estrutura necessária. A prática madura evita automatismos. Usa protocolos para reduzir variação evitável, mas mantém espaço para decisão individual diante de anatomia difícil, dor, risco infeccioso, reação prévia ou dúvida sobre gravidez. O resultado final deve permitir que quem recebe o laudo compreenda o que foi visto, quão confiável é a observação e qual pergunta ainda permanece aberta.

Referências essenciais do capítulo

1. AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY. ACR Practice Parameter for the Performance of Hysterosalpingography. Reston: ACR, edição vigente. Disponível em: https://gravitas.acr.org/PPTS/GetDocumentView?docId=139. Acesso em: 13 set. 2026.

8. SCHANKATH, A. C. et al. Hysterosalpingography in the workup of female infertility: indications, technique and diagnostic findings. Insights into Imaging, v. 3, p. 475-483, 2012. DOI: 10.1007/s13244-012-0183-y.

9. DREYER, K. et al. Oil-based or water-based contrast for hysterosalpingography in infertile women. New England Journal of Medicine, v. 376, p. 2043-2052, 2017. DOI: 10.1056/NEJMoa1612337.

10. VAN RIJSWIJK, J. et al. Tubal flushing with oil-based or water-based contrast at hysterosalpingography for infertility: long-term reproductive outcomes of a randomized trial. Fertility and Sterility, v. 114, n. 1, p. 155-162, 2020. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2020.03.022.

11. HINDOCHA, A. et al. Pain relief in hysterosalpingography. Cochrane Database of Systematic Reviews, n. 9, CD006106, 2015. DOI: 10.1002/14651858.CD006106.pub3.

12. GUO, X.; TAN, Z. Effectiveness of interventions for pain relief in hysterosalpingography: a network meta-analysis and systematic review. Pakistan Journal of Medical Sciences, v. 33, n. 4, p. 1029-1035, 2017. DOI: 10.12669/pjms.334.13065.

13. PEREIRA, N. et al. Antibiotic prophylaxis for gynecologic procedures prior to and during the utilization of assisted reproductive technologies: a systematic review. Journal of Pathogens, 2016, art. 4698314. DOI: 10.1155/2016/4698314.

14. AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY. Manual on Contrast Media. Reston: ACR, edição eletrônica vigente. Disponível em: https://www.acr.org/Clinical-Resources/Clinical-Tools-and-Reference/Contrast-Manual. Acesso em: 13 set. 2026.

24. UNITED NATIONS SCIENTIFIC COMMITTEE ON THE EFFECTS OF ATOMIC RADIATION. Sources, effects and risks of ionizing radiation. New York: United Nations, edição vigente.

CAPÍTULO 06

Técnica da Histerossalpingografia Passo a Passo

Dra. Adriana Maria Lamego Rezende

Objetivos do capítulo

- Compreender os fundamentos relacionados a técnica da histerossalpingografia passo a passo.
- Aplicar critérios técnicos e clínicos de forma segura, proporcional e documentada.
- Reconhecer limitações, artefatos e situações que exigem método complementar ou adiamento.
- Comunicar achados e orientações com clareza para a paciente e para a equipe assistente.

Uma boa técnica produz a informação necessária com o menor desconforto e a menor exposição razoável. O passo a passo deve ser entendido como sequência adaptável, não como ritual rígido. A equipe observa a paciente, a pressão de injeção e a imagem ao mesmo tempo. Se qualquer elemento indicar risco, a prioridade passa a ser interromper, reavaliar e documentar.

Base principal deste capítulo: [1,4-8,11-14,17-19,22].

Etapa	Objetivo	Critério de pausa
Cateterização	Acesso atraumático e estável	Resistência ou dor desproporcional
Enchimento cavitário	Delinear contorno com baixo volume	Intravasamento ou refluxo persistente
Avaliação tubária	Documentar segmentos e passagem	Pressão crescente sem progressão
Imagem tardia	Confirmar dispersão quando útil	Ausência de ganho diagnóstico
Finalização	Retirar material e orientar	Sintomas que exijam observação ou tratamento

6.1 Confirmação e imagem inicial

Esta seção organiza pausa de segurança e planejamento da projeção. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é começar a fluoroscopia antes de confirmar elegibilidade e centralização. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

A equipe confirma identidade, indicação, ciclo, gravidez excluída, sintomas infecciosos, alergias, consentimento e estratégia de analgesia. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Uma imagem de referência com colimação pode identificar posição pélvica, objetos radiopacos e adequação do campo. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

A pelve deve estar centralizada, sem rotação importante, e o equipamento configurado para pulso e dose apropriados. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

Fluoroscopia não deve permanecer ligada durante organização de materiais ou explicações que podem ocorrer sem radiação. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

Aplicação prática

Em confirmação e imagem inicial, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em pausa de segurança e planejamento da projeção. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar começar a fluoroscopia antes de confirmar elegibilidade e centralização, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

6.2 Posicionamento e exposição do colo

Esta seção organiza litotomia confortável e visualização atraumática. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é forçar abdução ou inserir espéculo sem comunicação. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

A paciente é posicionada em litotomia ou variação compatível com mesa e mobilidade, preservando cobertura e privacidade. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais

comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

O espéculo é introduzido lentamente, com tamanho adequado, após aviso e orientação para relaxamento do assoalho pélvico. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

O colo é identificado, secreções relevantes são avaliadas e a superfície é limpa segundo o protocolo. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

Dor intensa, corrimento purulento ou sangramento inesperado justificam pausa e possível cancelamento antes da cateterização. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

Aplicação prática

Em posicionamento e exposição do colo, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em litotomia confortável e visualização atraumática. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar forçar abdução ou inserir espéculo sem comunicação, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

6.3 Cateterização cervical

Esta seção organiza alinhamento ao eixo e vedação com mínima força. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é avançar contra resistência sem redefinir anatomia. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

O dispositivo é preenchido para excluir bolhas e introduzido seguindo o eixo cervical, sem sondagem profunda desnecessária. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

Cateter flexível pode atravessar o orifício interno com menor trauma; a ponta não deve encostar vigorosamente no fundo. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

Se utilizado, o balão recebe pequeno volume sob controle, evitando mascarar segmento inferior ou distender em posição inadequada. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

Falha de acesso pede mudança de ângulo, dispositivo ou profissional, e não repetição ilimitada da mesma manobra. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

Aplicação prática

Em cateterização cervical, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em alinhamento ao eixo e vedação com mínima força. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar avançar contra resistência sem redefinir anatomia, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

6.4 Administração do contraste

Esta seção organiza injeção lenta fracionada guiada pela imagem e pelos sintomas. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é buscar pressão elevada para vencer obstrução aparente. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

O contraste é injetado lentamente sob fluoroscopia intermitente, começando com volume suficiente para delinear a cavidade. Para fins de qualidade, o serviço deve transformar esse ponto em comportamento observável: o que será conferido, quem decide, qual imagem precisa ser obtida e quando o procedimento será interrompido. Protocolos que apenas enumeram materiais não garantem boa prática. Auditoria de laudos, revisão de casos limitados e discussão de eventos adversos ajudam a ajustar o processo. O objetivo é produzir uma resposta útil e reprodutível, preservando conforto, privacidade e segurança.

Progressão para os cornos e tubas é acompanhada em tempo real, com pausas para adquirir imagens nos momentos informativos. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

Resistência, dor crescente ou intravasamento determinam redução ou interrupção imediata da pressão. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

O volume total depende de refluxo, capacidade da cavidade e trânsito, devendo permanecer no mínimo necessário. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

Aplicação prática

Em administração do contraste, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em injeção lenta fracionada guiada pela imagem e pelos sintomas. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a

segurança. Para evitar buscar pressão elevada para vencer obstrução aparente, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

6.5 Aquisição das imagens

Esta seção organiza fases cavitária tubária e peritoneal com incidências seletivas. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é substituir observação dinâmica por muitas radiografias redundantes. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

A fase de enchimento inicial pode demonstrar pequenos defeitos antes que maior distensão os comprima ou obscureça. Uma abordagem centrada na paciente acrescenta informação clínica. Dor, receio, sangramento e dificuldade de posicionamento não são obstáculos a serem ignorados; podem exigir mudança de ritmo, dispositivo ou estratégia. Explicar o próximo passo antes de executá-lo permite cooperação sem retirar o direito de pausar. A decisão de interromper pode limitar a conclusão, mas evita transformar um exame diagnóstico eletivo em experiência traumática. O registro deve refletir essa decisão com respeito e objetividade.

Imagem com cavidade bem preenchida registra contorno, cornos e relação com o cateter. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

A fase tubária documenta cada segmento e o nível de eventual interrupção; oblíquas ajudam quando há sobreposição. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

Imagem tardia avalia dispersão peritoneal e retenção loculada, desde que acrescente informação à pergunta clínica. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

Aplicação prática

Em aquisição das imagens, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em fases cavitária tubária e peritoneal com incidências seletivas. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar substituir observação dinâmica por muitas radiografias redundantes, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

6.6 Manobras diante de não enchimento

Esta seção organiza diferenciação entre espasmo e obstrução com cautela. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é converter manobra diagnóstica em recanalização não planejada. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Pausa breve, respiração, redução de ansiedade e nova injeção suave podem resolver espasmo cornual. Na rotina, esse princípio deve ser relacionado à pergunta clínica e ao conjunto das imagens, pois uma observação isolada pode assumir significados diferentes conforme a indicação. A equipe precisa verificar se a aquisição foi tecnicamente suficiente antes de converter aparência em diagnóstico. Quando persistir dúvida, a redação mais segura descreve o que foi observado, explicita a limitação e indica o método de confirmação apropriado. Essa disciplina reduz tanto o excesso de diagnóstico quanto a falsa segurança de um resultado aparentemente normal.

Pequena mudança de posição ou ajuste do cateter corrige angulação, vazamento e sobreposição. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

Persistência bilateral sob técnica adequada aumenta suspeita de obstrução, mas o laudo deve considerar limitações. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

Cateterização tubária seletiva ou recanalização são procedimentos próprios, com indicação, consentimento, material e treinamento específicos. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões

absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Aplicação prática

Em manobras diante de não enchimento, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em diferenciação entre espasmo e obstrução com cautela. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar converter manobra diagnóstica em recanalização não planejada, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

6.7 Reconhecimento de intercorrências

Esta seção organiza intravasamento, síncope, dor e reação ao contraste. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é prosseguir para completar imagens apesar de sinais de risco. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Intravasamento aparece como opacificação vascular ou miometrial e impõe interrupção da injeção, especialmente com contraste oleoso. O efeito prático aparece na maneira de planejar e executar o exame. Técnica, sintomas e progressão do contraste devem ser avaliados simultaneamente, sem separar a imagem da experiência da paciente. Uma alteração que surge apenas sob pressão elevada ou em uma única incidência requer prudência. A documentação deve conservar as imagens que sustentam a conclusão e registrar qualquer adaptação feita durante o procedimento. Assim, outro profissional consegue compreender não apenas o resultado, mas o grau de confiança atribuído a ele.

Palidez, náusea, sudorese, hipotensão ou bradicardia sugerem resposta vasovagal e exigem suporte e monitorização. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

Dor súbita desproporcional, resistência e extravasamento atípico levantam preocupação com trauma ou perfuração. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem

promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Urticária, edema, broncoespasmo ou sintomas sistêmicos são tratados conforme protocolo de reação ao contraste e gravidade. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

Aplicação prática

Em reconhecimento de intercorrências, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em intravasamento, síncope, dor e reação ao contraste. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar prosseguir para completar imagens apesar de sinais de risco, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

6.8 Finalização cuidados e laudo

Esta seção organiza retirada segura, observação, orientações e relatório estruturado. O objetivo é transformar conceitos em critérios que possam ser observados durante o agendamento, a execução e a interpretação. O principal erro a evitar é encerrar o contato sem sinais de alerta ou documentação técnica. A leitura deve permanecer vinculada à indicação e ao desempenho real do método, com linguagem proporcional ao grau de certeza.

Após imagens suficientes, a injeção é interrompida, o balão esvaziado e o material retirado delicadamente. A aplicação adequada exige proporcionalidade. É preferível obter poucas imagens decisivas, com boa centralização e momento correto, a acumular exposições que não esclarecem a anatomia. O mesmo raciocínio vale para instrumentação e injeção: qualquer ganho diagnóstico precisa justificar desconforto ou risco adicional. Se o benefício esperado diminui durante o exame, a conduta deve ser revista. O protocolo funciona como referência, mas a decisão permanece clínica e precisa considerar as condições observadas naquele momento.

A paciente permanece em observação pelo tempo necessário conforme sintomas, medicação e intercorrências. Esse cuidado também melhora a comunicação entre radiologia, ginecologia e reprodução humana. Termos vagos dificultam conduta, enquanto conclusões absolutas podem ultrapassar o desempenho real do método. O relatório deve distinguir achado, interpretação e recomendação. A paciente, por sua vez, deve receber explicação compatível com sua dúvida, sem promessas sobre fertilidade e sem minimizar eventos adversos. A consistência entre conversa, imagens e laudo é parte da qualidade do procedimento.

Orientações incluem cólica e pequeno sangramento esperados, higiene, atividades e procura de assistência por febre, dor crescente, sangramento intenso ou reação tardia. Do ponto de vista de segurança, a ausência de complicação frequente não autoriza improvisação. Medidas simples tomadas antes do exame costumam prevenir os problemas mais comuns: confirmar elegibilidade, preparar alternativas de material, eliminar bolhas, controlar a pressão e definir sinais de interrupção. Se ocorrer limitação, ela deve ser assumida e registrada. Repetir manobras apenas para produzir uma aparência completa pode aumentar dor, trauma, intravasamento e exposição sem acrescentar informação confiável.

O laudo registra técnica, contraste, limitações, cavidade, tubas, derramamento, intercorrências e conclusão vinculada à indicação. A interpretação deve conservar o contexto temporal. Algumas aparências são transitórias e mudam com pausa, respiração, reposicionamento ou menor pressão; outras persistem e ganham força diagnóstica. Comparar fases ajuda a separar fenômeno funcional de alteração estrutural. Mesmo assim, a HSG examina sobretudo o lúmen e o trânsito do contraste. Estruturas externas, função microscópica e causas não anatômicas permanecem fora de seu alcance e precisam ser avaliadas por história, laboratório ou outros métodos de imagem.

Aplicação prática

Em finalização cuidados e laudo, a conduta mais consistente combina preparo, observação e possibilidade de recuo. A equipe define antecipadamente qual informação mudará a conclusão, usa o recurso menos invasivo capaz de obtê-la e interrompe a escalada técnica quando o ganho deixa de justificar risco ou desconforto. O foco permanece em retirada segura, observação, orientações e relatório estruturado. Se houver conflito entre completar o protocolo e preservar segurança, prevalece a segurança. Para evitar encerrar o contato sem sinais de alerta ou documentação técnica, o laudo deve descrever a técnica empregada, os achados positivos, as estruturas não avaliadas de modo satisfatório e a recomendação de correlação, quando necessária. Essa forma de trabalho melhora reprodutibilidade e permite que a decisão clínica subsequente use o exame na medida correta.

Síntese do capítulo

Uma boa técnica produz a informação necessária com o menor desconforto e a menor exposição razoável. O passo a passo deve ser entendido como sequência adaptável, não como ritual rígido. A equipe observa a paciente, a pressão de injeção e a imagem ao mesmo tempo. Se qualquer elemento indicar risco, a prioridade passa a ser interromper, reavaliar e documentar. Ao longo do capítulo, a ênfase recaiu sobre três compromissos permanentes: responder à pergunta clínica, reconhecer os limites da HSG e preservar a experiência da paciente. Uma execução tecnicamente completa não compensa indicação inadequada, e uma imagem sugestiva não substitui confirmação quando o método não demonstra a estrutura necessária. A prática madura evita automatismos. Usa protocolos para reduzir variação evitável, mas mantém espaço para decisão individual diante de anatomia difícil, dor, risco infeccioso, reação prévia ou dúvida sobre gravidez. O resultado final deve permitir que quem recebe o laudo compreenda o que foi visto, quão confiável é a observação e qual pergunta ainda permanece aberta.

Referências essenciais do capítulo

1. AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY. ACR Practice Parameter for the Performance of Hysterosalpingography. Reston: ACR, edição vigente. Disponível em: https://gravitas.acr.org/PPTS/GetDocumentView?docId=139. Acesso em: 13 set. 2026.

4. AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE. Hysterosalpingogram HSG. ReproductiveFacts.org, rev. 2023. Disponível em: https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/fact-sheets-and-infographics/hysterosalpingogram-hsg/. Acesso em: 13 set. 2026.

5. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Hysterosalpingography HSG. Washington, DC: ACOG. Disponível em: https://www.acog.org/womens-health/faqs/hysterosalpingography. Acesso em: 13 set. 2026.

6. SIMPSON, W. L.; BEITIA, L. G.; MESTER, J. Hysterosalpingography: a reemerging study. RadioGraphics, v. 26, n. 2, p. 419-431, 2006. DOI: 10.1148/rg.262055109.

7. STEINKELER, J. A. et al. Female infertility: a systematic approach to radiologic imaging and diagnosis. RadioGraphics, v. 29, n. 5, p. 1353-1370, 2009. DOI: 10.1148/rg.295095047.

8. SCHANKATH, A. C. et al. Hysterosalpingography in the workup of female infertility: indications, technique and diagnostic findings. Insights into Imaging, v. 3, p. 475-483, 2012. DOI: 10.1007/s13244-012-0183-y.

11. HINDOCHA, A. et al. Pain relief in hysterosalpingography. Cochrane Database of Systematic Reviews, n. 9, CD006106, 2015. DOI: 10.1002/14651858.CD006106.pub3.

12. GUO, X.; TAN, Z. Effectiveness of interventions for pain relief in hysterosalpingography: a network meta-analysis and systematic review. Pakistan Journal of Medical Sciences, v. 33, n. 4, p. 1029-1035, 2017. DOI: 10.12669/pjms.334.13065.

13. PEREIRA, N. et al. Antibiotic prophylaxis for gynecologic procedures prior to and during the utilization of assisted reproductive technologies: a systematic review. Journal of Pathogens, 2016, art. 4698314. DOI: 10.1155/2016/4698314.

14. AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY. Manual on Contrast Media. Reston: ACR, edição eletrônica vigente. Disponível em: https://www.acr.org/Clinical-Resources/Clinical-Tools-and-Reference/Contrast-Manual. Acesso em: 13 set. 2026.

17. CUE, L.; MAYER, C.; MARTINGANO, D. J. Hysterosalpingogram. StatPearls. Treasure Island: StatPearls Publishing, atualização 2024. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572146/. Acesso em: 13 set. 2026.

18. CLEVELAND CLINIC. Hysterosalpingogram HSG. Cleveland, atualização 11 dez. 2025. Disponível em: https://my.clevelandclinic.org/health/diagnostics/22254-hysterosalpingogram. Acesso em: 13 set. 2026.

19. UNIVERSITY OF CALIFORNIA SAN FRANCISCO. Hysterosalpingogram HSG procedure. San Francisco: UCSF Radiology. Disponível em: https://radiology.ucsf.edu/patient-care/services/hysterosalpingogram-hsg-procedure. Acesso em: 13 set. 2026.

22. RADIOLOGICAL SOCIETY OF NORTH AMERICA; AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY. Hysterosalpingography. RadiologyInfo.org, atualização 25 ago. 2024. Disponível em: https://www.radiologyinfo.org/en/info/hysterosalp. Acesso em: 13 set. 2026.

Referências gerais

1. AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY. ACR Practice Parameter for the Performance of Hysterosalpingography. Reston: ACR, edição vigente. Disponível em: https://gravitas.acr.org/PPTS/GetDocumentView?docId=139. Acesso em: 13 set. 2026.

2. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guideline for the prevention, diagnosis and treatment of infertility. Geneva: WHO, 2025. Disponível em: https://iris.who.int/. Acesso em: 13 set. 2026.

3. PRACTICE COMMITTEE OF THE AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE. Fertility evaluation of infertile women: a committee opinion. Fertility and Sterility, v. 116, n. 5, p. 1255-1265, 2021. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2021.08.038.

4. AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE. Hysterosalpingogram HSG. ReproductiveFacts.org, rev. 2023. Disponível em: https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/fact-sheets-and-infographics/hysterosalpingogram-hsg/. Acesso em: 13 set. 2026.

5. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Hysterosalpingography HSG. Washington, DC: ACOG. Disponível em: https://www.acog.org/womens-health/faqs/hysterosalpingography. Acesso em: 13 set. 2026.

6. SIMPSON, W. L.; BEITIA, L. G.; MESTER, J. Hysterosalpingography: a reemerging study. RadioGraphics, v. 26, n. 2, p. 419-431, 2006. DOI: 10.1148/rg.262055109.

7. STEINKELER, J. A. et al. Female infertility: a systematic approach to radiologic imaging and diagnosis. RadioGraphics, v. 29, n. 5, p. 1353-1370, 2009. DOI: 10.1148/rg.295095047.

8. SCHANKATH, A. C. et al. Hysterosalpingography in the workup of female infertility: indications, technique and diagnostic findings. Insights into Imaging, v. 3, p. 475-483, 2012. DOI: 10.1007/s13244-012-0183-y.

9. DREYER, K. et al. Oil-based or water-based contrast for hysterosalpingography in infertile women. New England Journal of Medicine, v. 376, p. 2043-2052, 2017. DOI: 10.1056/NEJMoa1612337.

10. VAN RIJSWIJK, J. et al. Tubal flushing with oil-based or water-based contrast at hysterosalpingography for infertility: long-term reproductive outcomes of a randomized trial. Fertility and Sterility, v. 114, n. 1, p. 155-162, 2020. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2020.03.022.

11. HINDOCHA, A. et al. Pain relief in hysterosalpingography. Cochrane Database of Systematic Reviews, n. 9, CD006106, 2015. DOI: 10.1002/14651858.CD006106.pub3.

12. GUO, X.; TAN, Z. Effectiveness of interventions for pain relief in hysterosalpingography: a network meta-analysis and systematic review. Pakistan Journal of Medical Sciences, v. 33, n. 4, p. 1029-1035, 2017. DOI: 10.12669/pjms.334.13065.

13. PEREIRA, N. et al. Antibiotic prophylaxis for gynecologic procedures prior to and during the utilization of assisted reproductive technologies: a systematic review. Journal of Pathogens, 2016, art. 4698314. DOI: 10.1155/2016/4698314.

14. AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY. Manual on Contrast Media. Reston: ACR, edição eletrônica vigente. Disponível em: https://www.acr.org/Clinical-Resources/Clinical-Tools-and-Reference/Contrast-Manual. Acesso em: 13 set. 2026.

15. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. Fertility problems: assessment and treatment. Clinical guideline CG156. London: NICE, 2013, atualização vigente. Disponível em: https://www.nice.org.uk/guidance/cg156. Acesso em: 13 set. 2026.

16. EUROPEAN SOCIETY OF HUMAN REPRODUCTION AND EMBRYOLOGY. Evidence-based guideline: unexplained infertility. Grimbergen: ESHRE, 2023. Disponível em: https://www.eshre.eu/Guidelines-and-Legal/Guidelines/Unexplained-infertility. Acesso em: 13 set. 2026.

17. CUE, L.; MAYER, C.; MARTINGANO, D. J. Hysterosalpingogram. StatPearls. Treasure Island: StatPearls Publishing, atualização 2024. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572146/. Acesso em: 13 set. 2026.

18. CLEVELAND CLINIC. Hysterosalpingogram HSG. Cleveland, atualização 11 dez. 2025. Disponível em: https://my.clevelandclinic.org/health/diagnostics/22254-hysterosalpingogram. Acesso em: 13 set. 2026.

19. UNIVERSITY OF CALIFORNIA SAN FRANCISCO. Hysterosalpingogram HSG procedure. San Francisco: UCSF Radiology. Disponível em: https://radiology.ucsf.edu/patient-care/services/hysterosalpingogram-hsg-procedure. Acesso em: 13 set. 2026.

20. CHEN, J.; LIU, S.; LU, J. Comparison of fertility outcomes between oil-based and water-based contrast media during hysterosalpingography: a meta-analysis. Experimental and Therapeutic Medicine, v. 26, 2023. DOI: 10.3892/etm.2023.12148.

21. LU, J. et al. Fertility-enhancing effect of oil-based contrast agents during hysterosalpingography: a systematic review and meta-analysis. Frontiers in Medicine, v. 9, 948945, 2022. DOI: 10.3389/fmed.2022.948945.

22. RADIOLOGICAL SOCIETY OF NORTH AMERICA; AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY. Hysterosalpingography. RadiologyInfo.org, atualização 25 ago. 2024. Disponível em: https://www.radiologyinfo.org/en/info/hysterosalp. Acesso em: 13 set. 2026.

23. KODAMAN, P. H.; ARICI, A.; SELI, E. Evidence-based diagnosis and management of tubal factor infertility. Current Opinion in Obstetrics and Gynecology, v. 16, n. 3, p. 221-229, 2004. DOI: 10.1097/00001703-200406000-00004.

24. UNITED NATIONS SCIENTIFIC COMMITTEE ON THE EFFECTS OF ATOMIC RADIATION. Sources, effects and risks of ionizing radiation. New York: United Nations, edição vigente.

Glossário essencial

Termo	Definição
Canal cervical	Trajeto entre o orifício externo e a cavidade uterina.
Cavidade uterina	Espaço endometrial delineado pelo contraste.
Colimação	Restrição do feixe de raios X à área necessária.
Derramamento peritoneal	Saída do contraste pela extremidade distal de uma tuba pérvia.
Espasmo cornual	Contração transitória próxima ao óstio que pode simular obstrução.
Fluoroscopia	Imagem radiográfica dinâmica em tempo real.
Hidrossalpinge	Dilatação tubária, geralmente distal, com conteúdo líquido.
Histerossalpingografia	Estudo radiográfico do colo, cavidade uterina, tubas e dispersão do contraste.
Intravasamento	Passagem não intencional do contraste para vasos ou tecidos.
Óstio tubário	Abertura da tuba na cavidade uterina.
Permeabilidade	Demonstração de passagem do contraste através da tuba.
Salpingite ístmica nodosa	Padrão nodular do segmento ístmico associado a divertículos tubários.
Sinéquia	Aderência intracavitária que pode deformar ou compartimentalizar a cavidade.

Termo	Definição
Última imagem retida	Recurso que conserva o último quadro fluoroscópico sem nova exposição.