

PROTOCOLO DE ACESSO - RESSONÂNCIA MAGNÉTICA (RM)

Critérios de encaminhamento

- Paciente com endereço comprovado na macrorregião;
- Diagnóstico não realizado através de outros métodos de imagem (RX, ultrassom, tomografia...);
- Diagnóstico realizado apenas através do exame de RM (por exemplo, doenças desmielinizantes) ou que necessita de complementação através da RM (acompanhamento pós-cirúrgico de tumores do sistema nervoso central);
- Necessário indicação clínica detalhada.

CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO:

- Considerar na abordagem inicial do paciente: a idade, história clínica, exame físico e a presença ou não de complicações ou doenças associadas, bem como medicações em uso;
- Descrever laudos de exames anteriores, se disponíveis, relacionados à região a ser examinada: TC, RM, RX, exame do liquor (se doença infecciosa);

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

- Para informações sobre os exames de RM mais indicados para doenças específicas, indicamos site do Colégio Americano de Radiologia (ACR): **<https://acsearch.acr.org/User/Login>**;
- Para avaliação de doenças pélvicas, inclusive para avaliação neoplásica de órgãos pélvicos, a RM é o exame mais indicado.
- Para estadiamento oncológico a tomografia computadorizada do tórax e do abdome superior tem boa sensibilidade e pode substituir a ressonância;
- O exame indicado para avaliação da grande maioria das doenças pulmonares é a tomografia computadorizada (TC);
- Mieloma múltiplo: avaliação através da TC de corpo inteiro, com baixa dose de radiação.

Dúvidas em relação às indicações e contra-indicações de RM

- Setor de RM do HC da UFTM: 34 3318-5132.

PROFISSIONAIS SOLICITANTES:

- ✓ Médicos das Unidades Regionais de Saúde de Uberaba,
- ✓ CEMDHI- Centro Municipal de Diabetes e Hipertensão,
- ✓ CAISM – Centro de Atendimento Integral a Saúde da Mulher
- ✓ Unidades Hospitalares de Uberaba.

CLASSIFICAÇÃO DE PRIORIDADE:

VERMELHO	Pesquisa oncológica / metástase, exame para início de quimioterapia, lesões com compressão medular espinhal, doenças não oncológicas graves de origem recente, infecção em paciente imunossuprimido, doença inflamatória aguda grave, doenças pélvicas graves no homem e na mulher, hidrocefalia de instalação aguda
AMARELO	Acompanhamento oncológico Cefaleia grave a esclarecer, hematúria a esclarecer, malformação congênita sintomática, síndromes compressivas vasculares, osteomielite
VERDE	Doenças pélvicas não oncológicas no homem e na mulher, hidrocefalia crônica
AZUL	Doenças degenerativas (ex: hérnia discal) ou traumáticas do encéfalo, da coluna e das articulações, controle de fraturas, dor crônica

Pré-requisitos para realização de RM

- Pacientes com idade superior a 7 anos, orientados e colaborativos. A duração do exame de cada região varia entre 20 e 40 minutos;
- Pacientes maiores de 7 anos, porém não colaborativos, avaliar a possibilidade de fazer a RM com sedação / anestesia geral;
- Não vir com roupas que contenham metal (zíper, correntes, cintos, sutiã com aro ou fecho metálico);
- Retirar colares, anéis, pulseiras, relógios, alianças, piercings;
- Mega-hair com anéis de metal, usados para prender extensões ao cabelo natural, deve ser retirado antes do procedimento;
- Peso máximo suportado pelo aparelho de RM: 150 kg;
- Quando o paciente tiver circunferência de quadril, abdome ou ombros acima do diâmetro do equipamento de ressonância (60 cm), o exame não poderá ser realizado,

ainda que o peso corporal não atinja os 150 kg, pois a região a ser examinada deverá estar no centro do túnel do aparelho;

- Comparecer ao local do exame 20 minutos antes do horário agendado para responder a questionário;
- Caso tenha exames anteriores da região a ser examinada, realizados em outras instituições, deverá trazê-los para comparação, sendo que os mesmos serão entregues juntamente com o resultado do exame realizado;
- Gestantes de preferência aguardar para fazer o exame após 12ª semana;
- Tatuagens ou maquiagem definitiva recentes, antes de 1 mês, não se recomenda a realização da RM;
- Cada exame de ressonância dura em média 30 minutos, pacientes devem ser colaborativos e estar cientes que não poderão movimentar durante todo tempo do exame.

Orientações

- Os cabelos não podem estar úmidos / molhados no momento do exame;
- RM de abdome superior, colangiorressonância e enterorressonância: jejum absoluto de 4h;
- Colangiorressonância e enterorressonância: dieta leve nas 24h antes do exame. Comparecer com 1h de antecedência para preparo para o exame em sala de espera;
- Gestantes: realizar após 14 semanas. O uso de contraste, a depender da doença deverá ser avaliado pelo médico radiologista. O médico que solicitou o exame, o médico radiologista e a paciente deverão preencher e assinar documentação sobre os riscos;

Implantes, dispositivos e próteses: orientações

- Traqueostomia: a cânula metálica será trocada por uma de plástico (fornecida pelo HC-UFTM). Após o exame cânula de metal será reposicionada;
- Sonda nasoenteral (SNE): se for realizar ressonância de abdome superior, colangiorressonância e enterorressonância, será necessário retirar a sonda. O paciente externo será responsável por providenciar a passagem de outra sonda;
- Aparelho ortodôntico metálico: o exame poderá ficar degradado por artefatos de imagens (ressonância de crânio, face e angiorressonância de crânio). Verificar a possibilidade da retirada do aparelho antes da realização do exame e a recolocação após exame (custos por conta do paciente);
- Medicação em bomba de infusão contínua (BIC): não é possível entrar na sala de ressonância com o equipamento. Aguardar até o momento que não esteja mais necessitando da medicação;
- Uso de oxigênio suplementar: os pacientes devem vir com o cilindro de O² com quantidade suficiente até o término do exame, retorno ao leito ou ao domicílio;
- Portadores de Prótese Peniana – O médico radiologista deverá ser avisado caso a prótese seja da marca Dacomel (Omni-Phase e Dura-Phase), comercializada até a

década de 1990, pois contêm quantidade significativa de metal, o que pode causar desconforto ao paciente;

- Filtro de veia cava: não realizar antes de 8 semanas;
- Stent: avaliar a possibilidade de realizar a RM após 6 semanas do procedimento;
- Eletrodos que não sejam de fibras de carbono deverão ser removidos.

Contraindicações absolutas ao exame de RM (situações específicas deverão ser avaliadas pelo médico radiologista)

- Bombas de infusão;
- Cápsula endoscópica e monitor de pHmetria;
- Cânula de traqueostomia metálica (será trocada por cânula plástica no setor de RM, no dia do exame).
- Cateter de Swan – Ganz e qualquer outro cateter com eletrodos ou dispositivo eletrônico;
- Clamp carotídeo do tipo Poppen – Blaylock;
- Clipes de aneurisma cerebral ferromagnéticos (antes de 1995, todos são). Não podem realizar RM os modelos em aço inox 17-7PH e 405;
- Desfibrilador implantável;
- Expansor mamário a depender da marca / modelo (trazer o manual);
- Fixadores ortopédicos externos metálicos não removíveis;
- Fios / guias intravasculares / implantáveis;
- Fios metálicos de localização pré-cirúrgica mamária;
- Halos cranianos;
- Holter;
- Marcapasso e desfibrilador implantável (CDI). Alguns serão permitidos (quando o gerador e os eletrodos forem compatíveis com o ambiente da RM). Paciente deverá apresentar carteirinha com todos os dados dos aparelhos, telefone do médico cardiologista responsável pela instalação do dispositivo ou carta do médico cardiologista, liberando a realização da RM;
- Material metálico na órbita: não realizar com sedação. Se intra-ocular a RM é contra – indicada.

Não são contraindicações ao exame de RM:

- Aparelhos auditivos móveis;
- Implantes otológicos de titânio, teflon ou silicone (paciente deverá trazer carteirinha com características dos implantes ou carta do médico otorrinolaringologista liberando o exame de RM).
- Clipes de aneurisma cerebral de titânio (após 1995);
- Próteses vasculares;
- Material de osteossíntese;

- Próteses articulares;
- Válvula cardíaca metálica;
- Port-a-cath, não puncionado.
- Patches contraceptivos, salonpas, nicotina e fentanil;
- Balão intragástrico;
- Banda escleral;
- Cateteres duplo J;
- Contraceptivos implantáveis, modelos Implanon e Nexplanon;
- Diafragma contraceptivo;
- DIU;
- Prótese de canal lacrimal;
- Sementes de braquiterapia;
- Amamentação: não há a necessidade de suspender a amamentação após a injeção do meio de contraste.

Devem ser avaliados pelo radiologista:

- Clipes de aneurisma cerebral fracamente ferromagnéticos;
- Clipe hemostático gastrointestinal – verificar tempo de instalação (após 2 meses é considerado seguro);
- Estilhaços metálicos ou de arma de fogo intracranianos, em órbitas ou no interior do canal vertebral;
- Neuroestimulador;
- Bomba de infusão implantável de insulina ou de dor (deverá ser consultado o manual do fabricante);
- Tatuagens extensas;
- Maquiagem definitiva;
- Cílios postiços com algum componente metálico.

Portadores de Marcapasso ou Cardiodesfibriladores implantáveis (CDI)

- Antes da marcação / realização do exame, o paciente deverá trazer ao Hospital de Clínicas da UFTM (Setor de RM) carta do cardiologista que instalou o marcapasso, comprovando a compatibilidade do gerador e dos eletrodos com o ambiente de RM, ou carteirinha do aparelho de marcapasso com detalhes sobre a compatibilidade dos componentes ao ambiente de RM;
- No dia do exame, o paciente deverá passar em consulta com o cardiologista especialista em marcapasso, que a depender da marca, deverá ser reprogramado, antes e após o término do exame.

Insuficiência renal

- Pacientes com insuficiência renal aguda ou crônica grave (taxa de filtração glomerular < 30 ml/min), deve-se evitar a injeção do meio de contraste (gadólíneo). Portadores dessas patologias deverão trazer resultado de exame de creatinina realizado em até três meses.

RM com anestesia

- Atualmente os exames de RM com anestesia são realizados às segundas-feiras pela manhã, conforme disponibilidade do Serviço de Anestesia. Podem ser realizados dois tipos de indução anestésica: geral e balanceada (inalatória e endovenosa), a critério do anestesista.

Indicações

- **Idade inferior a 7 anos;**
- Desorientação / agitação psicomotora;
- Neurotípicos que tentaram realizar o exame sem sucesso;
- Neurodiversos não colaborativos;
- Claustrofobia;
- Ventilação mecânica por intubação orotraqueal.

Pré-requisitos

- Pacientes em tratamento em outras instituições, deverão trazer relatório de consulta pré-anestésica, sem contra - indicação ao exame de RM com anestesia;
- Pacientes internados no HC-UFTM: Encaminhar pedido de consulta pré-anestésica ao bloco cirúrgico (secretaria da anestesiologia). Resultado da consulta pré-anestésica do paciente internado no HC – UFTM, deverá estar no prontuário eletrônico;
- Obrigatório acompanhante maior de idade para pacientes menores de 18 anos;
- Termos de consentimento assinados (encontrados no setor de RM);
- Paciente internado em outra instituição: é necessário providenciar a avaliação pré-anestésica e o transporte em ambulância UTI, com presença de médico e enfermeiro / técnico de enfermagem. Trazer a solicitação do exame e o prontuário.

Jejum para RM com anestesia

- 8h para líquidos e sólidos (adultos e crianças com alimentação não restritiva);
- Pacientes em uso de fórmulas alimentares: 6h;
- Criança em amamentação exclusiva: 4h;
- Água (até 300 ml): 3h.

Medicamentos que necessitam ser suspensos antes do procedimento anestésico

- 21 dias antes do exame: Ozempic, Rybelsus;
- 15 dias antes do exame: Trulicity, Mounjaro, Lixisenatida;
- 72 horas antes do exame: Naltrexona (Revia e Contrave) via oral (se via intramuscular, suspender por 28 dias). Forxiga, Jardiance, Victoza e Saxenda;
- 48h antes do exame: Glifage.

Colaboração para Elaboração:

- Médicos do Setor de Radiologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – HC–UFTM.
- Médicos das instituições prestadoras de serviços ao SUS, que compõem a rede da Secretaria Municipal da Saúde de Uberaba.
- Médicos Reguladores do Complexo Regulador Municipal e do Núcleo Interno de Regulação Ambulatorial do município de Uberaba.

Elaboração	Implementação	Revisão
Agosto/2024	Outubro/2024	Outubro/2026