



IINFORMAÇÕES GERAIS PARA O EXAME DE CINTILOGRAFIA RENAL

Importante:

- A cintilografia **NÃO** deve ser realizada em mulheres grávidas! Caso haja qualquer dúvida de risco de gestação, é melhor realizar antes um teste de gravidez ou informar o (a) médico (a).
- Caso esteja amamentando, deve-se suspender a amamentação e o contato íntimo com a criança por no mínimo 24 horas após o exame.
- Não é necessário preparo ou jejum antes do exame.

O que é cintilografia renal?

A cintilografia renal compreende dois procedimentos distintos atualmente mais utilizados na prática médica: a CINTILOGRAFIA RENAL DINÂMICA e a CINTILOGRAFIA RENAL ESTÁTICA.

A cintilografia renal dinâmica, de maneira simplista, estuda a função do rim de filtrar o sangue e formar e excretar a “urina radiomarcada”, através de imagens sequenciais deste processo, permitindo a análise da dinâmica de filtração e excreção renal. O método utiliza-se do radiotraçador DTPA-99mTc (ácido dietilenotriamino pentacético marcado com tecnécio 99 metaestável), que após ser injetado na veia é filtrado pelos glomérulos renais e em seguida excretado através da via urinária.

Por sua vez, a cintilografia renal estática, como o próprio nome afirma, consiste em imagens estáticas através do uso do radiofármaco DMSA-99mTc (ácido dimercaptosuccínico marcado com tecnécio 99 metaestável), o qual se concentra e se fixa aos túbulos do parênquima renal de maneira proporcional à função tubular e integridade do córtex renal.

Para que serve o exame?

A cintilografia renal, como já dito anteriormente, compreende dois procedimentos distintos:

CINTILOGRAFIA RENAL DINÂMICA (DTPA-99MTC), TENDO COMO PRINCIPAIS INDICAÇÕES:

- avaliação da função glomerular dos rins;
- avaliação da via excretora renal, principalmente nos casos de dilatação do sistema coletor, para diferencial entre processo obstrutivo mecânico (ex.: estenose de JUP, cálculo) ou estase funcional (ex.: aumento da complacência);
- em casos de suspeita de hipertensão de etiologia renovascular, quando associado ao teste com captopril e estudo basal;
- avaliação grosseira do fluxo sanguíneo renal;
- avaliação pós-transplante renal;



• como alternativa na avaliação de refluxo vésico-uretro-renal, através da cintilografia miccional indireta (necessita de controle esfinteriano, ou seja, crianças colaborativas de preferência maiores que 3 anos, com função renal preservada e ausência de estase prévia em sistema coletor renal).

CINTILOGRAFIA RENAL ESTÁTICA (DMSA-99MTC), TENDO COMO PRINCIPAIS INDICAÇÕES:

- avaliação da função tubular dos rins;
- avaliação da anatomia cortical;
- diagnóstico de pielonefrite aguda;
- avaliação e seguimento de casos de infecção urinária e/ou pielonefrites de repetição (cicatrizes corticais);
- diagnóstico de anomalias renais (ex.: rim em ferradura, ectopia renal cruzada, rim único, hipoplasia renal, rim pélvico, cistos);
- diagnóstico diferencial de pseudotumores renais (ex.: hipertrofia da coluna de Bertin e lobulação fetal X tumor maligno).

Quem deve solicitar o exame?

Como qualquer método de diagnóstico subsidiário, seu exame deverá ser sempre solicitado pelo seu médico (a).

Informações técnicas:

• Cintilografia Renal Dinâmica (DTPA) com Renograma (com ou sem diurético)
Cód. 31.04.008-0

- Material: 99mTc – DTPA
- Rotina: Sob agendamento diário.
- Tempo de Duração Estimado do Exame: imagens adquiridas durante 1 hora após a administração do radiofármaco.

Recomendações:

- Em caso de utilização de qualquer tipo de medicamento, informar ao Serviço;
- Para adultos recomenda-se ingestão de pelo menos 500ml de líquido, e para crianças 300ml de líquido 30 minutos antes da realização do exame.

Principais Indicações

- Avaliação de função renal;
- Avaliação de processos renais obstrutivos (dinâmica urinária);
- Avaliação de complicação pós transplante renal.

- Cintilografia Renal Estática (DMSA): Cód. 31.04.001-2
- Material: 99mTc – DMSA
- Rotina: Sob agendamento diário.



• Tempo de Duração Estimado do Exame: imagens adquiridas de 6 a 24 horas após a administração do radiofármaco, com duração de 15 minutos.

Recomendações: nenhuma.

Principal Indicação: avaliação funcional relativa e morfológica renal.

O exame é seguro?

Os riscos são MÍNIMOS, relacionados apenas a probabilidade de reação adversa a medicamentos (incluindo reação alérgica), uma vez que se injeta radiotraçador renal em veia periférica. Estudos médicos* da década de 90 incluindo mais de 850.000 pacientes verificaram índices MÍNIMOS de reação adversa, variando de 2 para cada 100.000 a 1,1 para cada 10.000 aplicações, ou seja, entre 0,002% a 0,01%. Como curiosidade, o tipo de reação mais verificado foi rubor cutâneo temporário (pele avermelhada), não se observando nenhuma reação grave que necessitou de hospitalização ou que tenha causado sequela para saúde. Apenas para comparação, o risco de reação adversa relacionada aos exames de medicina nuclear chega a ser até 1.000 vezes menor que o risco de reação aos contrastes iodados utilizados nas radiografias e tomografias contrastadas.

*Referências:

- Hesslewood SR, Keeling DH. Frequency of adverse reactions to radiopharmaceuticals in Europe. Eur J Nucl Med. 1997 Sep;24(9):1179-82.
- Silberstein EB, Ryan J. Prevalence of adverse reactions in nuclear medicine. Pharmacopeia Committee of the Society of Nuclear Medicine. J Nucl Med. 1996 Jan;37(1):185-92.
- Mishkin MM. Contrast media safety: what do we know and how do we know it? Am J Cardiol. 1990 Oct 26;66(14):34F-36F.
- Webb JA, Stacul F, Thomsen HS, Morcos SK. Late adverse reactions to intravascular iodinated contrast media. Eur Radiol. 2003 Jan;13(1):181-4. Epub 2002 Sep 10.

A radiação empregada no exame faz mal para saúde?

NÃO existe dano ou risco algum para o paciente nas doses de radiação habitualmente utilizadas nos procedimentos diagnósticos de medicina nuclear. A exceção seria no caso de mulheres gestantes (principalmente no 1º trimestre) e em amamentação, pois devido a maior sensibilidade do feto e do recém nascido, evita-se a exposição a qualquer nível de radiação, sendo portanto contra-indicado a realização de exames de medicina nuclear em gestantes e mulheres em amamentação, salvo casos especiais previamente discutidos com médico responsável.

Para análise comparativa, tabelamos a seguir os níveis médios de dose de radiação absorvida nas cintilografias renais, na radiografia do aparelho urinário e na tomografia de crânio:

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>Unidade Nuclecor Rua Augusto Stellfeld, 1727 Bigorriho Curitiba PR CEP: 80730-150 (41) 3083-6060 (41) 3223-6668</p> | <p>Unidade Nucle densito Alameda Prudente de Moraes, 644 Centro Curitiba PR CEP: 80430-220 (41) 3222-8999 (41) 3083-6100</p> | <p>Unidade Hospitalar Rua Rosa Saporiski, 229 Mercês Curitiba PR CEP: 80810-120 (41) 3335-8181 (41) 3015-4271</p> |  |
|---|---|--|---|

| EXAME | DOSE DE RADIAÇÃO ABSORVIDA |
|---|----------------------------|
| cintilografia renal dinâmica (DTPA-99mTc) | 30 – 600 mrad* |
| cintilografia renal estática (DMSA-99mTc) | 25 – 400 mrad* |
| radiografia (“raio-X”) do aparelho urinário | 500 mrad** |
| tomografia computadorizada do crânio | 3200 – 6600 mrad** |

* adaptado de Essentials of Nuclear Medicine Imaging 1998.

** Fonte: Radiographics 1999.

Quanto custa o exame?

A cintilografia renal, por envolver uso de insumos radioativos, fármacos, equipamentos de alta tecnologia e necessidade de profissionais com alta qualificação, compreende procedimento de alta complexidade. O custo do exame é coberto pela maioria dos convênios e planos de saúde. Caso seu plano não forneça cobertura ou a clínica não esteja credenciada, os valores praticados na “tabela particular” podem ser obtidos via contato telefônico ou através de contato por e-mail com nossa gerência médica/administrativa, com tempo de resposta de no máximo 24 horas (dia útil). Devido as constantes variações no custo de materiais, política tributária instável e margens de negociação, infelizmente não podemos dispor de tabela de preços on-line.

Como agendar meu exame?

A cintilografia renal dinâmica e/ou estática deve ser primeiramente solicitada pelo seu médico (a). Com o pedido do médico em mãos deve-se marcar o dia e horário do exame por telefone.

Serão fornecidas também orientações a respeito do preparo e duração do exame, além de eventuais dúvidas a respeito de credenciamento de convênios médicos, liberação de guias, valor de exame particular e outros tipos de informações pertinentes.

Caso prefira, o agendamento também poderá ser realizado pessoalmente na unidade Hospitalar do CERMEN®.

Quais são as principais recomendações para o exame?

- NÃO é necessário jejum! Alimente-se normalmente!
- NÃO é necessário vir de bexiga cheia! A bexiga deve estar vazia antes do exame!
- Beba 2 a 4 copos de água (300 – 600 ml para adultos; 7ml/kg para crianças) cerca de 5 a 10 minutos antes do exame;
- Procure vestir roupas confortáveis, sem excessos de botões ou peças metálicas.
- Evite cintos com fivelas muito grandes.
- Evite excessos de jóias, brincos, pulseiras.

- Se tiver, traga exames recentes relacionados com seu caso (cintilografias prévias, radiografias, urografias, ecografias, tomografias, ressonância, biópsias, exames de sangue e urina, relatórios médicos).
- No exame de cintilografia renal DINÂMICA, recomenda-se suspender diuréticos 24 horas antes ou no dia do exame, a critério do seu médico (a).
- Em caso de avaliação de hipertensão renovascular com prova do captopril, o preparo é diferente, havendo necessidade de jejum e suspensão de certos medicamentos.

Como é realizada a cintilografia renal?

Antes do início do exame, após fornecer dados para ficha cadastral e eventual liberação de guias na recepção da clínica, a equipe técnica do CERMEN® realizará uma entrevista rápida, no intuito de obter informações pertinentes a respeito dos seus antecedentes de saúde.

EXAME DE CINTILOGRAFIA RENAL DINÂMICA (DTPA-99MTC):

- 1) Lembre-se de beber líquidos e esvaziar a bexiga antes do exame;
- 2) Após urinar e ser encaminhado para a sala de exames, deitar-se na maca do aparelho de medicina nuclear (detector localizado na região das costas, sem sensação de claustrofobia);
- 3) Em seguida será puncionado e colocado um acesso venoso, em geral no braço, com agulha fina e mínima dor restrita apenas ao momento da punção;
- 4) Seu exame iniciará após a administração do radiofármaco, com duração de aproximadamente 30 – 40 minutos. Solicita-se não movimentar o tronco neste período de tempo, pois dependendo do grau de movimentação o exame terá que ser repetido em outra data;
- 5) Na maioria dos casos será administrado, no acesso venoso previamente locado, medicamento que estimula a formação da urina, em geral após 10 - 15 minutos do início do estudo ou, nas crianças de colo, logo no início do exame;
- 6) Após término das imagens iniciais, pode ser necessário locomover-se ao toalete para urinar e adquirir uma imagem pós-miccional, com duração média de 1 minuto.
- 7) Por último será retirado o acesso venoso (procedimento sem dor) e, caso não haja necessidade de mais nenhum procedimento, liberação da clínica sem maiores restrições. Recomenda-se beber líquidos normalmente durante o dia e urinar com certa frequência para estimular a eliminação da mínima radioatividade residual.

Obs.: em caso de necessidade de cintilografia renal estática no mesmo dia, será realizada, após término do exame dinâmico, injeção do radiofármaco DMSA-99mTc no acesso venoso previamente puncionado, com retorno após 4 – 6 horas para aquisição das imagens (vide a seguir).



EXAME DE CINTILOGRAFIA RENAL ESTÁTICA (DMSA-99MTC):

- 1) Lembre-se que NÃO é necessário jejum e NÃO é necessário ficar de bexiga cheia (DEVE-SE urinar durante o dia do exame);
- 2) A primeira etapa consiste apenas na injeção na veia (agulha fina e mínima dor) do radiofármaco DMSA-99mTc, com duração média de 10 minutos;
- 3) Após a injeção será marcado horário de retorno para aquisição das imagens renais, em geral 4 a 6 horas após a injeção. Este intervalo de 4 – 6 horas é o tempo necessário para o radiofármaco ser concentrado de maneira adequada nos rins;
- 4) Nestas 4 – 6 horas entre a injeção e o retorno para as imagens, você poderá realizar qualquer atividade habitual, se quiser poderá retornar para sua casa ou aguardar na própria clínica até o horário marcado;
- 5) A segunda etapa consiste na aquisição das imagens dos rins no aparelho de medicina nuclear, durando em média 15 minutos e não havendo necessidade de novas injeções;
- 6) A posição é deitada (supino) com o detector posicionado na região do tronco (aparelho aberto, sem sensação de claustrobia).
- 7) **IMPORTANTE:** caso seja realizada cintilografia renal dinâmica e estática no mesmo dia, em alguns casos onde existe retenção urinária no sistema coletor renal, pode ser necessário retorno no dia seguinte para imagem tardia dos rins, durando em média 10 minutos.

Prazo de liberação do resultado e cuidados após o exame:

Após o término do exame, as imagens são processadas em computador, com análise e laudo realizados por equipe médica altamente qualificada, com resultado disponível para retirada após dois dias úteis.

Em casos de urgência o resultado será informado por telefone diretamente para seu médico (a).

Caso você more em outra cidade ou estado, existe a opção de envio do resultado do exame via SEDEX, sendo cobrado o valor da taxa de envio da tabela dos CORREIOS.

Existe alguma restrição após o término do exame?

Quanto aos cuidados após a cintilografia renal, o (a) paciente deverá permanecer afastado (a) de gestantes e crianças de colo por pelo menos 24 horas, período necessário para que os níveis de radiação cheguem a valores insignificantes. Não há necessidade de afastamento do trabalho após o exame, exceto em casos de contato constante com gestantes e crianças de colo (trabalho em berçário, maternal, creche, etc.), sendo, quando necessário, emitido atestado de afastamento por 1 a 2 dias a contar da data da cintilografia. Recomenda-se também beber líquidos e urinar com certa frequência nas 24 horas após o exame.