	<b>Hospital Samaritano de Campinas</b>	<b>Data da Emissão:</b> 21/07/2017
	<b>Serviço:</b> Departamento de Enfermagem	<b>Processo Nº</b> 01
	<b>Protocolo:</b> Reação e Extravasamento sobre meio de contraste	<b>Pág:</b> 01/02

**Definição:**

Meio de contraste é uma substância utilizada em exames de diagnóstico por imagem para contastação de partes do organismo.

**Objetivo:**

Auxiliar no uso apropriado do meio de contraste iodado (ou não) com fins diagnósticos, garantindo a segurança do paciente.

**Processo:**

Não se aplica.

**Setores Envolvidos:**

Ressonância Magnética, Tomografia e Raio x.

**Responsável:**

Departamento de Diagnóstico por Imagem do Hospital Samaritano de Campinas.

**Quando:**

Todo e qualquer paciente, seja ele internado ou externo, que seja submetido a exame com utilização de contraste no setor de Diagnóstico por Imagem.

**Crítérios de Inclusão:**

Todos os pacientes que utilizarão contraste na realização de exames.

**Tipos de Contraste:**

Segue abaixo os meios de contraste utilizados no Centro Diagnóstico por Imagem.

**1) TELEBRIX 35:**

Apresentação: Frasco Ampola 50 ml

Concentração do Agente de Contraste: 350 mg / mL, 300mg/ml.

Composição: Ioxitalamato de Meglumina e de Sódio.

Utilização: Este medicamento é destinado ao uso em diagnóstico e indicado para exames de:

- ✓ Urografia intravenosa;
- ✓ Tomografia computadorizada;
- ✓ Ressonância magnética;
- ✓ Angiografia cardíaca;
- ✓ Aortografia, entre outros;


**Como funciona:**

O Telebrix® 35 realça o contraste das imagens obtidas durante exames radiológicos. Este aumento

**Elaborado por:** Carolina Furquim, 2011.

**Atualizado por:** Marcela Barbosa, 2012; Cleide Sanches, 2017;

<b>Aprovado Depto:</b>	<b>Aprovado Qualidade:</b>	<b>Responsável legal:</b>	<b>Data:</b>
Carolina F. Degrande	Elisabete Barbosa	Drº Mauro Villa Real	07/02/2017

	<b>Hospital Samaritano de Campinas</b>	<b>Data da Emissão:</b> 21/07/2017
	<b>Serviço: Departamento de Enfermagem</b>	<b>Processo Nº</b> <b>01</b>
	<b>Protocolo: Reação e Extravasamento sobre meio de contraste</b>	<b>Pág: 01/02</b>

de contraste melhora a visualização e delimitação de certas partes do corpo.

#### **Considerações do Serviço:**

Contraste de administração oral utilizado na realização de radiografias contrastadas e tomografias onde se faz necessário a utilização do contraste.

#### **Segue tabela com possíveis reações ao uso do TELEBRIX 35:**


Classificação por Sistemas e Órgãos	Frequência	Reação Adversa
Transtornos do Sistema Imunológico	Desconhecida	Choque Anafilático, Reação Anafilática, Reação Anafilatoide, Hipersensibilidade.
Transtornos Endócrinos	Desconhecida	Crise Tirotóxica, Hipertireoidismo, Transtornos Tireoidianos
Transtornos Psiquiátricos	Desconhecida	Estado de Confusão, Agitação.
Transtornos do Sistema Nervoso	Desconhecida	Coma, Síncope, Convulsões, Paresia, Paralisia, Parestesias, Tremor, Dor de Cabeça
Transtornos Cardíacos	Desconhecida	Parada Cardíaca, Infarto Agudo do Miocárdio, Angina, Transtornos de Ritmo, Taquicardia.
Transtornos Vasculares	Desconhecida	Hipotensão, Tromboflebites, Colapso Vascular.
Transtornos Torácicos, Respiratórios e Mediastinos	Desconhecida	Parada Respiratória, Broncoespasmo, Edema laríngeo, Laringoespasmo, Edema Pulmonar, Dispneia, Sensação de Obstrução Laríngea, Tosse.
Transtornos Gastrointestinais	Desconhecida	Diarréia, Vômito, Náuseas, Dores Abdominais
Transtornos Cutâneos e Tecido Subcutâneo	Desconhecida	Imediatas: Angioedema, Urticária, Prurido, Eritema.
Transtornos Cutâneos e Tecido Subcutâneo	Desconhecida	Tardias: Exantema Maculopapular.
Transtornos Renais e Urinários	Desconhecida	Insuficiência Renal Aguda, Anúria.
Transtornos gerais e alterações no local da administração	Desconhecida	Edema, Edema Facial, Mal Estar Geral, Sensação de Calor, Extravasamento no local da infusão, Inflamação no local da infusão, Edema local da infusão, Necrose no local da infusão.
Explorações Clínicas	Desconhecida	Elevação de Creatinemia.

#### **2) OMINIPAQUE 300 / OMINIPAQUE 350:**

**Elaborado por:** Carolina Furquim, 2011.

**Atualizado por:** Marcela Barbosa, 2012; Cleide Sanches, 2017;

<b>Aprovado Depto:</b>	<b>Aprovado Qualidade:</b>	<b>Responsável legal:</b>	<b>Data:</b>
Carolina F. Degrande	Elisabete Barbosa	Drº Mauro Villa Real	07/02/2017

	<b>Hospital Samaritano de Campinas</b>	<b>Data da Emissão:</b> 21/07/2017
	<b>Serviço:</b> Departamento de Enfermagem	<b>Processo Nº</b> 01
	<b>Protocolo:</b> Reação e Extravasamento sobre meio de contraste	<b>Pág:</b> 01/02

Apresentação: Frasco Ampola 50 ml  
 Concentração: (300 mg I /mL) , (350 mg I /mL)  
 Composição: Ioxol

#### Utilização:

É um meio de contraste usado nos seguintes exames radiológicos;

#### Uso adulto:

✓ Cardioangiografia; arteriografia; urografia; flebografia e tomografia computadorizada de corpo e cabeça, torácica e cervical ; tomografia computadorizada das cisternas basais e estudos do trato gastrointestinal .

#### Uso pediátrico:

- ✓ Cardioangiografia (exceto prematuros);
- ✓ Urografia (exceto prematuros);
- ✓ Tomografia computadorizada de corpo e cabeça e estudos do tratogastrointestinal;

#### Como funciona:

Usado para melhorar a visualização da imagem em exames radiológicos;  
 Considerações do Serviço: Contraste muito utilizado em diversas tomografias;


#### Segue tabela com possíveis reações ao uso do OMNIPAQUE:

Classificação por Sistemas e Órgãos	Frequência	Reação Adversa
Intravascular	Reação Comum (ocorre entre 1% de 10% dos pacientes)	Dor distal ou Sensação de Calor
Intravascular	Reação Rara (ocorre entre 0,01% e 0,1% dos pacientes)	Dor nas articulações
Intravascular	Reação Muito Rara (ocorre em menos de 0,01% dos pacientes)	Insuficiência Renal, Convulsões, Distúrbios Sensoriais ou Motores passageiros, Parada Cardíaca, Batimento Irregular do Coração, Depressão ou Sinais de Isquemia, Inflamação da veia ou presença de coágulo em seu interior, Sintomas Respiratórios, Tosse, Vermelhidão, Dores nas Articulações.

**Elaborado por:** Carolina Furquim, 2011.

**Atualizado por:** Marcela Barbosa, 2012; Cleide Sanches, 2017;

<b>Aprovado Depto:</b>	<b>Aprovado Qualidade:</b>	<b>Responsável legal:</b>	<b>Data:</b>
Carolina F. Degrande	Elisabete Barbosa	Drº Mauro Villa Real	07/02/2017

	<b>Hospital Samaritano de Campinas</b>	<b>Data da Emissão:</b> 21/07/2017
	<b>Serviço:</b> Departamento de Enfermagem	<b>Processo Nº</b> 01
	<b>Protocolo:</b> Reação e Extravasamento sobre meio de contraste	<b>Pág:</b> 01/02

Intratecal	Reação Comum (ocorre entre 1% e 10% dos pacientes)	Dor de cabeça (que pode ser severa e durar vários dias), náuseas, vômito, tontura.
Intratecal	Reação Incomum (ocorre entre 0,1% e 1% dos pacientes)	Dor leve no local da infusão, sensibilidade anormal à luz e meningismo.
Intratecal	Reação Muito Rara (ocorre em menos de 0,01% dos pacientes)	inferiores, meningite química, convulsões, distúrbios da sensibilidade ou motores passageiros.
Outras Partes do Corpo	Reação Comum (ocorre entre 1% e 10% dos pacientes)	Dor passageira no baixo ventre (exame de útero e das trompas), dor nas articulações (exame de articulação).
Outras Partes do Corpo	Reação Incomum (ocorre entre 0,1% e 1% dos pacientes)	Mal estar gastrointestinal (uso oral)
Outras Partes do Corpo	Reação Rara (ocorre entre 0,01% e 0,1% dos pacientes)	Hipersensibilidade Sistêmica

**OBS:** O evento mais comum relacionado a administração do OMNIPAQUE é uma sensação leve de calor ou gosto metálico passageiro.

#### REAÇÕES ALÉRGICAS;

- ✓ A reação alérgica está relacionada à hipersensibilidade que o paciente possui com relação a substância que foi submetido.
- ✓ As reações alérgicas ditas leves como manchas avermelhadas pelo corpo e prurido são as mais comuns e, de maneira geral, não geram grandes preocupações, pois são, facilmente, revertidas com a administração de anti – histamínicos e/ou corticóide, de acordo, com a prescrição do Médico.
- ✓ Entretanto as reações graves que evoluem para Choque Anafilático são extremamente preocupantes, pois evoluem rapidamente e podem levar o paciente a morte. A equipe de enfermagem do Diagnóstico por Imagem está orientada a comunicar toda e qualquer queixa e/ou alteração apresentada pelo paciente durante ou após a administração do meio de contraste, seja a via de administração oral ou venosa.


**OBS:** O diagnóstico do choque anafilático é Clínico!

- ✓ Tratamento no Choque Anafilático – Abordagem Inicial:
- ✓ A abordagem inicial inclui condutas que devem ser tomadas de forma concomitante:

**Elaborado por:** Carolina Furquim, 2011.

**Atualizado por:** Marcela Barbosa, 2012; Cleide Sanches, 2017;

<b>Aprovado Depto:</b>	<b>Aprovado Qualidade:</b>	<b>Responsável legal:</b>	<b>Data:</b>
Carolina F. Degrande	Elisabete Barbosa	Drº Mauro Villa Real	07/02/2017

	<b>Hospital Samaritano de Campinas</b>	<b>Data da Emissão:</b> 21/07/2017
	<b>Serviço: Departamento de Enfermagem</b>	<b>Processo Nº</b> 01
	<b>Protocolo: Reação e Extravasamento sobre meio de contraste</b>	<b>Pág:</b> 01/02

- ✓ Remoção imediata do agente;
- ✓ Oxigênio terapia;

#### **Tratamento do broncoespasmo e do choque;**

- ✓ Obtenção de acessos periféricos calibrosos;
- ✓ Infusão de cristaloides;
- ✓ Emprego intravenoso de epinefrina o mais precocemente possível.
- ✓ O uso de medicamentos por via subcutânea e intramuscular pode não surtir efeito, devido a absorção errática.
- ✓ O controle das vias aéreas é prioritário, sendo necessária a suplementação com oxigênio a 100% em todos os pacientes. Nos casos com sinais de insuficiência respiratória, estridor laríngeo ou edema de face e pescoço indica-se a intubação endotraqueal.
- ✓ Cricotireoideostomia ou traqueostomia deve ser realizada quando o edema de laringe não responde ao emprego da epinefrina ou quando as alterações anatômicas dificultam a intubação endotraqueal.
- ✓ Todos os pacientes com reação anafilática requerem reposição volêmica com fluidos isotônicos para compensar a perda de líquido para o terceiro espaço, secundária ao aumento da permeabilidade capilar.
- ✓ Nos pacientes com hipotensão arterial e refratariedade a epinefrina deve ser feita administração livre de fluidos.
- ✓ A solução salina isotônica é preferível ao Ringer Lactato.
- ✓ Não havendo resposta em meia hora, impõe-se a administração contínua de epinefrina como primeira opção ou de norepinefrina.
- ✓ Nos casos que requerem grandes volumes de reposição é eficaz a associação de cristalóides e colóides.
- ✓ A epinefrina é a droga de escolha e deve ser administrada de imediato. Ela reverte os sinais da anafilaxia prontamente, por sua ação agonista adrenérgica. Ao estimular os receptores alfa 1, induz vasoconstrição, com aumento da resistência vascular periférica e diminuição do angioedema.


#### **Condutas de Enfermagem na Reação Anafilática:**

- ✓ Interromper imediatamente a infusão do agente causador.
- ✓ Acesso venoso periférico calibroso.
- ✓ Oxigênio Terapia.
- ✓ Monitorização Cardio Respiratória contínua.
- ✓ Posicionar carro de parada próximo ao paciente.
- ✓ Comunicar a equipe médica do setor.
- ✓ Administrar medicações conforme solicitação/prescrição médica.
- ✓ Notificar o Evento.

**Elaborado por:** Carolina Furquim, 2011.

**Atualizado por:** Marcela Barbosa, 2012; Cleide Sanches, 2017;

<b>Aprovado Depto:</b>	<b>Aprovado Qualidade:</b>	<b>Responsável legal:</b>	<b>Data:</b>
Carolina F. Degrande	Elisabete Barbosa	Drº Mauro Villa Real	07/02/2017

	<b>Hospital Samaritano de Campinas</b>	<b>Data da Emissão:</b> 21/07/2017
	<b>Serviço:</b> Departamento de Enfermagem	<b>Processo Nº</b> 01
	<b>Protocolo:</b> Reação e Extravasamento sobre meio de contraste	<b>Pág:</b> 01/02

### **Extravasamento do meio de contraste.**

O extravasamento de contraste endovenoso é uma intercorrência não muito comum, mas que pode acontecer em um serviço de radiologia.

A frequência de extravasamento de contraste pela literatura é:

- MILES SG, 1990: 0,1%
- SINAN T, 2005: 0,3%
- COHAN RH, 1996: 0,4%
- FEDERLE M, 1998: 0,9%

O meio de contraste extravasado é tóxico para os tecidos, particularmente para a pele, produzindo reação inflamatória que chega ao seu máximo em 24 a 48 horas.

A maioria dos pacientes se recupera sem seqüelas. Extravasamento de meio de contraste não iônico é menos tóxico que o iônico.

#### **Alguns pacientes apresentam maior chance de extravasamento do contraste:**

- ✓ Crianças e Idosos;
- ✓ Emagrecidos ou Caquéticos;
- ✓ Obesos ou Edemaciados;
- ✓ Confusos ou Sedados;
- ✓ Diabéticos e/ou portadores de arteriopatias;

#### **Alguns fatores podem estar diretamente ligados ao extravasamento como:**

- ✓ Calibre do jelco;
- ✓ Velocidade de infusão;
- ✓ Local da punção;
- ✓ Acesso venoso com mais de 20 horas;
- ✓ Falta de atenção na hora da administração;
- ✓ Agitação do paciente;

#### **Extravasamento de contraste: sinais clínicos**

- ✓ Dor em queimação no momento da injeção;
- ✓ Abaulamento e edema no local da punção;
- ✓ Redução da perfusão distal
- ✓ Parestesia;
- ✓ Perda da força muscular;
- ✓ Bolhas na pele (sinal tardio/complicação);


#### **Conduta Inicial no Extravasamento de Contraste:**

**Elaborado por:** Carolina Furquim, 2011.

**Atualizado por:** Marcela Barbosa, 2012; Cleide Sanches, 2017;

<b>Aprovado Depto:</b>	<b>Aprovado Qualidade:</b>	<b>Responsável legal:</b>	<b>Data:</b>
Carolina F. Degrande	Elisabete Barbosa	Drº Mauro Villa Real	07/02/2017



	<b>Hospital Samaritano de Campinas</b>	<b>Data da Emissão:</b> 21/07/2017
	<b>Serviço: Departamento de Enfermagem</b>	<b>Processo Nº</b> 01
	<b>Protocolo: Reação e Extravasamento sobre meio de contraste</b>	<b>Pág:</b> 01/02

- ✓ Calcular volume extravasado;
- ✓ Elevação do membro afetado acima do coração;
- ✓ Gelo: (aplicações de 10-20min) 3 vezes ao dia por 1 a 3 dias (Frio produz vasoconstrição e limita a inflamação);
- ✓ Acompanhamento por 2 a 4 horas (se volume > 30ml);
- ✓ Notificar o Evento;
- ✓ Aplicar hirudoid gel 3 x ao dia;
- ✓ Realizar movimentos leves no membro contemplado;

#### **Conduta Imediata da Equipe de Enfermagem nos casos de Extravasamento de Contraste.**

A equipe de enfermagem do setor de imagens orienta a todos os pacientes que serão submetidos à infusão do meio de contraste que;

- ✓ Ao menor sinal de dor e/ou queimação no local da punção, assim como, qualquer alteração que o paciente julgue importante, ele deve sinalizar aos membros da equipe multiprofissional que estarão acompanhando o exame da sala de comando através de movimentos com os braços ou se comunicando verbalmente através do dispositivo existente nos aparelhos de **Tomografia e Ressonância Magnética**.
- ✓ Interromper a infusão do contraste venoso imediatamente;
- ✓ Elevar membro afetado acima do coração;
- ✓ Comunicar ao Radiologista o evento;
- ✓ Aplicar Gelo local;
- ✓ Administrar medicações conforme prescrição/solicitação médica;
- ✓ Assistir ao paciente durante toda a sua permanência no setor.
- ✓ O evento, assim como a conduta realizada deverá estar descrita no prontuário do paciente. Nos casos de paciente externo, este permanecerá em observação no setor até a liberação/alta do mesmo pelo Médico Radiologista.

#### **Resultado Esperado;**

- ✓ Utilizar meio de contraste com fins diagnósticos de forma segura, sem nenhum risco ao paciente ou Consequência, caso não atinja o esperado possíveis reações alérgicas, extravasamento de contraste, riscos ao paciente com, nas suas formas mais graves, inclusive de vida.


#### **O que fazer caso não atinja o esperado.**

- ✓ Corrigir falhas,
- ✓ Rever processos,
- ✓ Realizar treinamento com equipe multiprofissional.
- ✓ Orientar e monitorar a equipe;
- ✓ Levantar problemas;

**Elaborado por:** Carolina Furquim, 2011.

**Atualizado por:** Marcela Barbosa, 2012; Cleide Sanches, 2017;


<b>Aprovado Depto:</b>	<b>Aprovado Qualidade:</b>	<b>Responsável legal:</b>	<b>Data:</b>
Carolina F. Degrande	Elisabete Barbosa	Drº Mauro Villa Real	07/02/2017

	Hospital Samaritano de Campinas	Data da Emissão: 21/07/2017
	Serviço: Departamento de Enfermagem	Processo Nº 01
	Protocolo: Reação e Extravasamento sobre meio de contraste	Pág: 01/02

FORMULÁRIO DE EXTRAVASAMENTO DE MEIO DE CONTRASTE	
Data: ____/____/____	
<b>IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE</b>	
Nome: _____	
Data de nascimento: ____/____/____ Idade: _____ Sexo: ____	
Telefone para contato: _____	
Medico solicitante: _____	
Telefone: _____	
<b>DADOS GERAIS</b>	
Exame: _____	
Indicação: _____	
Contraste utilizado: _____	
Volume extravasado estimado: _____	
Local da punção: _____	
<b>OBSERVAÇÃO CLÍNICA</b>	
Conduta tomada: _____	
Evolução precoce (2 a 4 h): _____	
Evolução Tardia (contato por telefone ou pessoalmente) _____	
Equipe da tomografia: _____	
Médico: _____	
Técnico: _____	
Enfermagem: _____	
Orientação e avaliação	

<b>Elaborado por:</b> Carolina Furquim, 2011. <b>Atualizado por:</b> Marcela Barbosa, 2012; Cleide Sanches, 2017;			
<b>Aprovado Depto:</b>	<b>Aprovado Qualidade:</b>	<b>Responsável legal:</b>	<b>Data:</b>
Carolina F. Degrande	Elisabete Barbosa	Drº Mauro Villa Real	07/02/2017



	<b>Hospital Samaritano de Campinas</b>	<b>Data da Emissão:</b> 21/07/2017
	<b>Serviço: Departamento de Enfermagem</b>	<b>Processo Nº</b> 01
	<b>Protocolo: Reação e Extravasamento sobre meio de contraste</b>	<b>Pág:</b> 01/02

TC - CONTROLE DE EXTRAVASAMENTO DE CONTRASTE DATA: _____				
Etiqueta	Contraste Vol / Tipo	Tratamento (Protocolo)	Observações/Destino	Médico

**Referências Bibliográficas;**

[http://medsv1.einstein.br/diretrizes/imagem/meios\\_de\\_contraste\\_iodado.pdf](http://medsv1.einstein.br/diretrizes/imagem/meios_de_contraste_iodado.pdf)

<http://ddi.unifesp.br/media/uploads/abdome/aulas/Extravasamento%20de%20contraste%20>

[https://www.spr.org.br/pags/view/files/page/page\\_jpr/trabalhos/temas\\_livres\\_selecionados/](https://www.spr.org.br/pags/view/files/page/page_jpr/trabalhos/temas_livres_selecionados/)

[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692007000100012&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692007000100012&script=sci_arttext&lng=pt)

<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAe9iMAB/alergia-contraste-iodado>

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302001000400014](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302001000400014)

<b>Elaborado por:</b> Carolina Furquim, 2011. <b>Atualizado por:</b> Marcela Barbosa, 2012; Cleide Sanches, 2017;			
<b>Aprovado Depto:</b>	<b>Aprovado Qualidade:</b>	<b>Responsável legal:</b>	<b>Data:</b>
Carolina F. Degrande	Elisabete Barbosa	Drº Mauro Villa Real	07/02/2017